

REGINA LEMGRUBER JULIANELE

JOÃO BARBOSA RODRIGUES:

O CARÁTER DE VISUALIDADE DA
ILUSTRAÇÃO BOTÂNICA NO BRASIL



Dissertação de Mestrado em História da Arte
Universidade Federal do Rio de Janeiro
Centro de Letras e Artes
Escola de Belas Artes - 1997

REGINA LEMGRUBER JULIANELE

João Barbosa Rodrigues:

O Caráter de Visualidade da
Ilustração Botânica no Brasil

Orientadora: **Profa. Dra. LIANA SILVEIRA**

Dissertação de Mestrado em História da Arte
Área de Concentração : Antropologia da Arte
Universidade Federal do Rio de Janeiro
Centro de Letras e Artes
Escola de Belas Artes - 1997

JULIANELE, Regina Lemgruber

João Barbosa Rodrigues: O Caráter de Visualidade da Ilustração Botânica no Brasil. Rio de Janeiro, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Belas Artes, 1997.

IX, 123 f. : il.

Dissertação: Mestre em História da Arte (Antropologia da Arte)

1. Ilustração Botânica 2. João Barbosa Rodrigues 3. Brasil séc. XIX

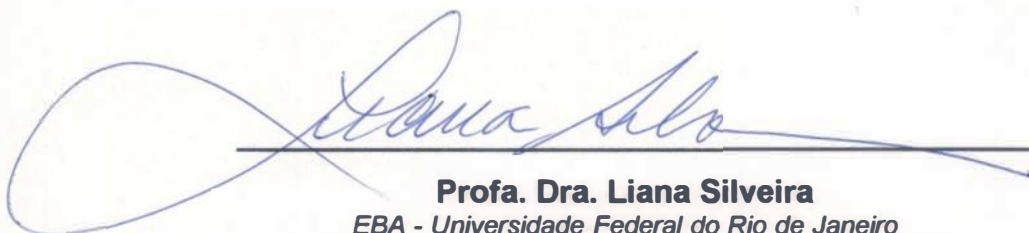
I. Universidade Federal do Rio de Janeiro

II. Título

REGINA LEMGRUBER JULIANELE

JOÃO BARBOSA RODRIGUES:
O CARÁTER DE VISUALIDADE DA ILUSTRAÇÃO BOTÂNICA NO BRASIL

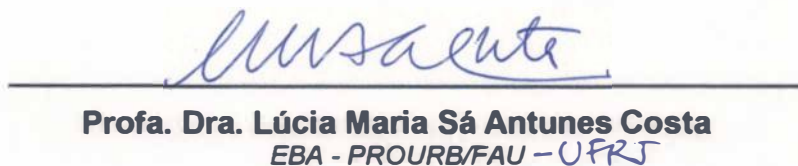
Dissertação submetida ao Corpo Docente da Escola de Belas Artes da Universidade Federal do Rio de Janeiro como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de mestre.



Profa. Dra. Liana Silveira
EBA - Universidade Federal do Rio de Janeiro



Prof. Dr. Luiz Emygdio de Mello Filho
Museu Nacional - Universidade Federal do Rio de Janeiro



Profa. Dra. Lúcia Maria Sá Antunes Costa
EBA - PROURB/FAU - UFRJ

Rio de Janeiro, RJ - BRASIL
Dezembro 1997

"Em relação ao binômio homem-planta, a dependência é tão estreita que, não obstante as incompreensões todas, permanece um sentimento, um desejo de sua presença."

Roberto Burle Marx

AGRADECIMENTOS

Sou profundamente grata a um grande número de pessoas que generosamente me ajudaram na elaboração deste trabalho.

Tenho uma dívida muito especial com dois mestres que me aquinhoaram com seus conhecimentos específicos mas que, sobretudo, me estimularam a dar forma concreta ao sonho desta dissertação: o saudoso **Roberto Burle Marx**, que me despertou a inspiração inicial e a professora **Liana Silveira**, que direta ou indiretamente me orientou durante todo o trajeto.

À professora **Rosza vel Zoladz**, agradeço o estímulo dado quando, na volta da viagem de bolsa de estudos à Inglaterra, pensei em abandonar a pesquisa.

Com a co-orientação do professor **Carlos Terra**, obtive a indicação de uma bibliografia valiosa e o prazer de partilhar idéias.

À professora **Lilian Fessler Vaz**, da PROURB - UFRJ, que me ofereceu o conhecimento de outra especificidade permitindo-me, através da comparação, avaliar minha aptidão para a pesquisa científica e a todos os mestres que deixo de citar por absoluta falta de espaço, o meu mais profundo reconhecimento.

Através da **CAPES** obtive o apoio financeiro.

Tania Riccieri, bibliotecária do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, me indicou e facilitou o acesso a todos os livros e principalmente aos desenhos originais de Barbosa Rodrigues, sem os quais nada teria sido possível.

A **Lorraine Martins**, que transportou para o inglês o meu resumo.

A **Daniel Costa** que pacientemente elaborou quase todos os *slides* e fotos dos desenhos originais de Barbosa Rodrigues.

A **Eduardo Bezerra da Silva** que também colaborou com fotos.

Aos companheiros do mestrado, especialmente à **Glória Horta**, **Mariza Mokarzel** e **Domingos Nguizni**.

A minha filha **Silvia** que me incentivou constantemente.

RESUMO

Esta dissertação analisa a ilustração botânica no Brasil a partir dos desenhos aquarelados do naturalista brasileiro do século XIX, João Barbosa Rodrigues, no seu álbum *Iconographie des Orchidées*. Considerando o caráter precursor do cientista na introdução da ilustração botânica como elemento essencial na pesquisa botânica no Brasil, este trabalho visa ao levantamento do caráter da visualidade de suas ilustrações, em suas implicações históricas, sociais e peculiaridades formais. Para isto, serão abordados: a origem da ilustração botânica como disciplina de registro à busca do conhecimento humano desde o início dos tempos; a natureza da reforma iluminista portuguesa do Marquês de Pombal, no que tange as iniciativas relacionadas à pesquisa das riquezas naturais no Brasil; o significado das expedições portuguesas ao Brasil e a participação dos naturalistas brasileiros nas mesmas; as tentativas de introdução e desenvolvimento de uma ciência e ilustração botânica brasileiras por João Barbosa Rodrigues e as dificuldades que levaram a obra em questão a permanecer sem publicação até o ano de 1996.

ABSTRACT

This dissertation analyses botanical illustration in Brazil starting with water-colour drawings of João Barbosa Rodrigues, a Brazilian naturalist of the XIX Century, in his album *Iconographie des Orchidées du Brésil*. Considering the fact that he was a pioneer in the introduction to botanical illustration as an essential element in botanical research in Brazil, this work aims at the nature of the visuality of his work through its historical, social and formal involvement. For this, there will be covered within: the origin of botanical illustration as a discipline to record the search for human knowledge from the beginning of time; the nature of Portuguese Illuminist reform of the Marquês de Pombal, in that which refers to research of the natural resources of Brazil; the significance of botanical expeditions in Brazil and the participation of Brazilian naturalists in them; João Barbosa Rodrigues's efforts towards introduction and development of Brazilian science and botanical illustration and the difficulties which led to the work in question not being published until 1996.

SUMÁRIO

1. Introdução.....	1
2. Uma Breve História da Prática do Desenho Botânico.....	13
2.1 Caracterização e Origens.....	13
2.1.1 O caráter Visual do Registro.....	13
2.1.2 A origem das Plantas Identificáveis.....	16
2.2 Os Primeiros Herbários.....	19
2.3 A Reprodução de Originais a Serviço da Botânica.....	27
2.3.1 Os Processos de Reprodução.....	32
2.3.2 A Impressão no Brasil.....	35
2.4 O Iluminismo Português e a Investigação da Natureza.....	38
2.4.1 A Adaptação do Iluminismo Português.....	38
2.4.2 Dos Gabinetes de Curiosidades ao Caráter do Interesse Botânico Português.....	40
2.5 A Ilustração Botânica Descobre o Brasil e a Flora Brasileira.....	44
2.6 O Jardim Botânico, o Museu Nacional e o Naturalista Brasileiro.....	55
3. João Barbosa Rodrigues: Um Estudo de Caso.....	60
3.1 Pequena Biografia.....	60
3.2 O ideário do Autor e a Iconografia de Orquídeas do Brasil.....	63
3.2.1 Barbosa Rodrigues, um Naturalista Brasileiro.....	63
3.2.2 A Iconografia de Orquídeas.....	70
3.3 Peculiaridades Formais em Barbosa Rodrigues.....	78
3.3.1 Uma Introdução à Análise.....	78
3.3.2 A Representação Visual na Iconografia de Orquídeas.....	80
3.3.3 O Ilustrador e o Cientista sob o Signo da Determinação Histórica.....	88
4. Conclusão.....	93
5. Anexos:	
1. Relação Bibliográfica de João Barbosa Rodrigues.....	96
2. O Papel social do Artista e a Ilustração de Plantas como Especialidade.....	102
3. Ilustradores Botânicos Hoje (Pesquisa de Campo).....	107
6. Referências Bibliográficas.....	111

INTRODUÇÃO

(...) "estuda a natureza diligentemente. Sê guiado pela natureza e não te apartes dela, pensando que podes fazê-la melhor tu mesmo. Estarias te perdendo para a verdadeira arte que se esconde nela e para o fato de que aquele que a desenha a possui"(...).

Albrecht Dürer

Através do estudo da obra do artista e cientista brasileiro João Barbosa Rodrigues, este trabalho tem por objetivo geral uma análise da ilustração botânica brasileira, sob o ponto de vista da sua visualidade.

Visualidade, do latim *visualitate*, significa vista, aspecto cambiante, miragem (Buarque de Holanda, 1978). Visibilidade, do latim *visibilitate*, é qualidade de visível (Ibidem). "Ao passar do visível ao visual já começamos a considerar o sujeito que olha" (Aumont, 1995; p.58). "Os psicólogos são unânimes em afirmar que a maioria absoluta das informações que o homem moderno recebe lhe vem por imagens", informa-nos Alfredo Bosi; e acrescenta: "Sabe-se que a relação do olho com o cérebro é íntima, estrutural" (Bosi, 1994).

A visualidade, considerada em relação à visibilidade, é mais abrangente. Pode-se dizer que ela corresponderia à uma visibilidade qualificada ou ao sentido virtual que se concretiza e se expande através da visibilidade. Sob seus significados, vista, aspecto cambiante, miragem, a visualidade provém primordialmente da pura percepção do objeto visível representado, a imagem, transformada pelo ponto de vista do sujeito que olha. Mas há mais. O ato de ver não é uma ocorrência natural. Sabemos, por isto, que "a produção de imagens nunca é gratuita" (Aumont, 1995; p.78). Sendo sempre feita objetivando determinados usos particulares ou coletivos, ela visa a atingir o sujeito que olha, de um modo determinado.

Ao considerar o ponto de vista do sujeito que olha, o produtor de imagens acrescenta à imagem produzida uma intenção que reflete conteúdos. No presente estudo, a análise da forma na obra de Barbosa Rodrigues, assim como em qualquer outra obra que venha a abordar, levará em conta também os significados e processos sociais que a constituem e a fazem variar.

A imagem produzida pode ser analisada tanto sob o ponto de vista de sua visibilidade, na análise da forma enquanto tal, quanto sob o ponto de vista de sua visualidade, no deslindamento dos conteúdos transmitidos pela forma. Forma e conteúdo remetem ao fruidor, mas também ao autor que se delineia em sua obra e pode ser identificado através dela. Cada qual, autor e fruidor, pertence, por sua vez, a uma sociedade determinada, onde espaço e tempo também participam da visualidade. "É recomendável determinar preliminarmente os limites dos diferentes complexos culturais nos quais e com relação aos quais a arte e a visibilidade se estabelecem e se articulam sob diferentes modalidades" (Belluzzo, 1994; vol.II). Estes complexos culturais produzem e legitimam diferentes visualidades segundo suas tradições e valores, autorizados por suas instituições. Podemos então compreender diferentes manifestações visuais pela análise de conformações culturais.

A discussão da visualidade na arte botânica (assim é chamada a ilustração botânica pela literatura especializada inglesa e americana), apresenta como pressuposto básico a relação arte-ciência e suas implicações. Ciência e arte são duas práticas sociais que, no presente caso, se encontram através da dimensão imagética, uma por descrever sistematicamente o objeto de estudo (a planta), a outra, por traduzir visualmente a descrição científica proposta. O encontro se dá no campo da representação figurativa, onde a linguagem visual funciona como uma expansão da linguagem verbal no registro sistemático de espécimes vegetais.

À primeira vista, esta arte estaria fadada à aridez ditada pelo determinismo científico do tema botânico e isto, na realidade, muitas vezes

acontece. O resultado são registros frios, inexpressivos, que, ainda que possam atender ao objetivo botânico, não constituem aqueles dos quais este estudo pretende se ocupar. Acontece que a representação visual da informação científica para divulgação ou publicação passa, inevitavelmente, pela visão do ilustrador e brilhantes exemplos de sensibilidade têm sido encontrados nos arquivos que documentam esta atividade.

O presente trabalho, baseado na abordagem de um produto da relação arte-ciência, não pretende todavia se deter em distinções ou definições destas disciplinas por considerar tais distinções, conforme Argan, pertencentes "a um esquematismo superado, não servindo para o esclarecimento, mas apenas para confundir as idéias" (1995; p. 211). Abandonando portanto clichês que possam prejudicar a isenção analítica, esta pesquisa irá tratar a questão da ilustração botânica, inserida às conceituações pertencentes à categoria atual das artes aplicadas, que "não considera o trabalho do artista como uma atividade independente, misteriosamente inspirada do alto, sem relação e sem possibilidades de se relacionar com outras atividades humanas" (Arnheim, 1996; Introdução), mas que acredita na interação da concepção artística aplicada à vida diária (vide anexo 2).

A visualidade artística pertence à categoria das disciplinas humanísticas e percorre, no caso da ilustração botânica, uma trajetória própria, onde a arte atende como elemento constitutivo da elaboração de registros científicos em momentos precisos e contextos históricos determinados. Estes registros estão submetidos às possibilidades técnicas e materiais específicas do momento, à atuação individual do ilustrador e seu papel como ator social e aos objetivos científicos próprios de uma situação determinada.

A ciência botânica, da categoria das ciências naturais, apresenta, por sua vez, um processo histórico particular e hoje, embora organizada sobre as bases da tecnologia eletrônica, não abre mão da colaboração da ilustração botânica, cujo ritmo se evidencia de maneira tão diferenciada. A convergência

entre as duas disciplinas estruturalmente dissemelhantes aponta, deste modo, para o interesse e originalidade da análise.

A busca do conhecimento na arte sob a ótica antropológica se dá basicamente pela análise comparativa das formas que cada cultura impõe à expressão do pensamento do espaço. O indivíduo que produz o que se denomina arte não é a-histórico. Atrelado ao legado tradicional recebido do seu grupo cultural ele participa e exprime contemporaneamente em seu trabalho, quer erudito, quer popular, as mudanças que ocorrem em seu meio, enriquecendo com estas a sua expressão. Cada tradição pode, por sua vez, ser estudada, ter suas origens desvendadas, e o conhecimento obtido passa a orientar na compreensão de determinado modo de produção do sentido.

A ilustração científica manteve-se durante muito tempo inacessível ao público geral em função das dificuldades de reprodução e a ciência, como um todo, somente veio experimentar grande crescimento a partir do aperfeiçoamento das possibilidades de divulgação. O processo histórico da ilustração botânica parece, portanto, estar também atrelado a este aprimoramento.

No século XV a invenção da imprensa de tipos móveis passa pela primeira vez à distribuição de livros para um público mais geral. A criação da imprensa abriu novas oportunidades à ciência através da possibilidade da multiplicação das imagens. "A descoberta do mundo científico originou uma revolução na forma" (Bazin; p.319). As reproduções de imagens, no entanto, foram a princípio preteridas em relação à palavra impressa e um longo intervalo se estabeleceu até que um maior interesse na qualidade da impressão de ilustrações fosse despertado.

O desinteresse pela reprodução de imagens, no entanto, nem sempre se dá somente em função das dificuldades técnicas de impressão. Outros fatores como a ausência de um público constituído para determinada obra, a política de orientação de interesses do momento, o direcionamento prioritário

de apoio a outras iniciativas, parecem ser de grande influência. A hierarquia entre as diversas funções sociais, das mais urgentes às consideradas "de luxo" correspondeu, no Brasil, à subordinação das diversas formas de arte a uma multidão de necessidades sociais mais urgentes, informa Fernando Azevedo (Azevedo, 1996;p.426). Esta é, em parte, a explicação para o atraso do país no domínio das atividades estéticas.

O presente estudo privilegia, como recorte, o álbum iconográfico de orquídeas brasileiras intitulado *Iconographie des Orchidées*, resultante das primeiras pesquisas realizadas nesta família de plantas no Brasil, por João Barbosa Rodrigues (de 1867 até meados de 1889). Deste modo, reporta-se à análise de um trabalho que suscita o levantamento da problemática de um intelectual brasileiro, do século XIX, na tentativa de divulgar e fazer reconhecer uma visão própria de sua cultura através da publicação daquela iconografia.

A adequação do tema à especificidade artística deve-se à prioridade atribuída pelo autor à publicação do álbum na íntegra, incluindo as ilustrações. Daí a importância de Barbosa Rodrigues, pelo seu caráter precursor na reivindicação da ilustração como elemento primordial à pesquisa botânica no Brasil. Estabelecendo no fato da recusa de meios para esta realização pelo governo de D. Pedro II, um motivo pelo qual lutou e se rebelou durante toda a vida, Barbosa Rodrigues morreu sem assistir a concretização deste sonho.

O governo brasileiro já havia apoiado, no 1.º Império, iniciativas científicas como a da comitiva da princesa austríaca D. Leopoldina, na qual, a obra do naturalista Carl Friedrich von Martius (1794-1868) resultou na soberba *Flora Brasiliensis*; ou a do Frei Veloso, que resultou na *Flora Fluminensis* e cuja impressão foi ordenada pelo imperador D. Pedro I em 1824 (Salgado, 1942; p.66). Recusou-se, no entanto, a subsidiar a impressão da iconografia de orquídeas de Barbosa Rodrigues, pesquisador brasileiro que é hoje considerado, juntamente com Lindley (1799-?) e Reichembach (1823-

1889), um dos "fundadores da orquidologia" e um de "seus mantenedores até 1900" (Hoehne, Kuhlmann & Handro, 1941; p.173).

Nesta busca do reconhecimento do seu trabalho, pleiteando a inclusão de seus belos desenhos à publicação, Barbosa Rodrigues almeja, na verdade, o seu próprio reconhecimento como cientista e ilustrador, mas, sobretudo, levanta a problemática da valorização, no Brasil, da ilustração no atendimento à ciência. Numa extensão desta apreciação, em última instância, ele incorpora à sua causa a consideração da linguagem visual.

A diferenciação de esferas da atividade humana correspondente, no desenvolvimento do capitalismo, à constituição de disciplinas que, dotadas de uma independência relativa, são regidas por leis próprias e produzem, por sua vez, condições favoráveis à construção de novos sistemas ideológicos (Bourdieu, 1992; p.103). É nas definições de Bourdieu, aplicadas à constituição de novas disciplinas na ascensão do sistema capitalista, que esta pesquisa irá se orientar, basicamente, para a compreensão das mudanças ocorridas à arte e a sua aplicação a novos fins.

(...) "O campo de produção erudita constitui o sistema que produz bens culturais objetivamente destinados a um público de produtores de bens culturais que também produzem para produtores de bens culturais (o público cultivado) e o campo da indústria cultural, produz bens culturais especificamente destinados a não-produtores de bens culturais (o grande público) que podem ser recrutados tanto nas frações não-intelectuais das classes dominantes (o público cultivado) como nas demais classes sociais." (...)

"Ao contrário do sistema da indústria cultural que obedece à lei da concorrência para a conquista do maior mercado possível, o campo de produção erudita tende a produzir ele mesmo suas normas de produção e os critérios de avaliação de seus produtos, e obedece à lei fundamental de concorrência pelo reconhecimento propriamente cultural concedido pelo grupo de pares que são, ao mesmo tempo, clientes privilegiados e concorrentes. " (...)

(...) "Pode-se medir o grau de autonomia de um campo de produção erudita com base no poder de que dispõe para definir as normas de sua produção, os critérios de avaliação de seus produtos e, portanto, para retraduzir e reinterpretar todas as determinações externas de acordo com seus princípios próprios de funcionamento".

(Pierre Bourdieu, 1992; p. 99-181)

Assim, tanto a ilustração botânica como o pesquisador científico serão incorporados ao campo de produção erudita, posto que buscam a sua legitimação na concorrência pelo reconhecimento propriamente cultural, o qual é concedido por seu grupo de pares, ou seja, nas frações intelectuais de produtores de bens culturais. No caso em questão, estes grupos estão representados principalmente pelas instituições governamentais, que são, por sua vez, regidas por uma filosofia que as orienta nas atribuições de valor.

Os artistas inconformistas são, segundo Becker, aqueles que, tendo pertencido ao mundo artístico convencional, próprio de sua época, lugar e meio social, consideram-no restrito (Becker, 1977; p. 14) e constituem, por isto, os lançadores de sementes de mudanças e renovação. Ao incluir o artista-naturalista Barbosa Rodrigues nesta categoria de inconformista, por ser ele um inovador cuja postura de contestação¹ é uma constante por uma autonomia (apontada por Bourdieu) da pesquisa científica brasileira, esta pesquisa irá investigar este caráter de autonomia no campo de produção erudita no final do século XIX no Brasil.

A iconografia de orquídeas de Barbosa Rodrigues foi editada apenas parcialmente no Brasil, em preto e branco e sem ilustrações, sob o título *Genera et Species Orchidearum Novarum*, em 1877, por iniciativa particular de Carl e Henrich Fleuiss, artistas e impressores prussianos.

¹ Reclamações são freqüentemente publicadas por Barbosa Rodrigues no texto de suas publicações como, por exemplo, no "*Avant-Propos*", um prefácio do livro *Genera et Species Orchidearum Novarum*.

O conjunto de suas ilustrações originais, além de contar com a ausência de um dos dezessete volumes² que originalmente o compunham, encontrava-se em adiantado estado de deterioração, no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, no ano de 1993, quando o professor suíço Samuel Spronger lá chegou, a sua procura. A visita resultou na publicação da iconografia em dois volumes, em edição colorida, inteiramente ilustrada, no ano de 1996, pela Universidade da Basileia, na Suíça. O lançamento da obra no Brasil se deu em setembro do mesmo ano, no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

A preocupação com a análise das várias práticas da atividade artística aplicada à arquitetura, pintura, artesanato, indumentária, fotografia, religião, programação visual, e outras, representa tópico central de várias pesquisas acadêmicas dos últimos anos.

A ilustração botânica, por ser uma especialidade que sofreu uma expansão recente no Brasil, inaugurando somente a partir da década de 1990 uma situação de reconhecimento por um público geral, através do ingresso às galerias de arte (exposição no Museu de Arte Moderna, "Margaret Mee, Vida e Herança", em 1992) e do incremento na divulgação editorial, passa, então, a requerer a sua inserção teórica ao âmbito da cultura brasileira.

A prática de retratar plantas foi originalmente implantada aqui pelo traço dos artistas e cientistas-viajantes europeus. Estes, no entanto, realizavam desenhos e pinturas descritivas em causa própria, a partir do olhar estrangeiro, a serviço dos processos coloniais de investigação ou com o sentido de catalogação e cadastramento das riquezas do Brasil (fauna, flora, minérios). Os pintores e desenhistas, que eram chamados "riscadores", construíram uma fonte inesgotável de informações iconográficas, naturais e históricas que muito serviram ao conhecimento e às trocas internacionais.

² O álbum encontra-se encadernado em capa de couro e constava originalmente de dezessete volumes. Um deles teria sido extraviado na busca em conseguir a publicação da obra nos Estados Unidos, para onde foi levado pelo Barão de Capanema. Este volume encontra-se hoje na Universidade de Harvard.

Levando quase sempre o produto do seu trabalho de volta a seus países de origem, juntamente com exemplares das riquezas naturais aqui encontradas, estes artistas elaboraram uma obra belíssima que pode ser eventualmente apreciada no Brasil em mostras como a dos "Artistas Alemães na América Latina" (Museu Nacional de Belas Artes -1980), ou "O Brasil dos Viajantes" (Museu de Arte de São Paulo -1994).

Por mãos brasileiras, a prática de representar plantas teve na figura de Barbosa Rodrigues (1842-1909) um pioneiro, cujo perfil intelectual e polivalente, detinha conhecimentos do mundo científico e do artístico. Professor de desenho e naturalista, o pesquisador desempenhava um papel romântico, idealista, próprio dos intelectuais e artistas da segunda metade do século XIX, empenhado em inaugurar um novo espírito científico na botânica brasileira.

O intelectual típico do período pós-iluminista no Brasil, capaz de ceder a sensibilidade à colaboração com a razão, tem portanto em Barbosa Rodrigues um representante brasileiro do homem total, com a unidade característica do perfil enciclopédico, que empresta a sua sabedoria tanto à elaboração sistemática de documentos iconográficos como à iluminação dos mesmos.

Deste modo, este estudo irá estabelecer na figura de Barbosa Rodrigues, um parâmetro de avaliação visando, através do levantamento das implicações históricas, sociais e peculiaridades formais do seu trabalho de ilustração na *Iconographie des Orchidées*, a permitir o reconhecimento das especificidades da atividade do ilustrador botânico, enquanto atividade que conta com a participação de pressupostos artísticos.

Será, inicialmente, esboçado um panorama histórico da ilustração botânica como objeto de registro e transmissão do conhecimento humano, a partir da sua gênese, as suas primeiras utilizações e a sua caracterização como documento visual de representação de plantas identificáveis. Serão

investigadas as características do estilo naturalista dos primeiros manuscritos e herbários, assim como a associação destas ao processo de evolução do conhecimento científico, às transformações da visão do homem em relação à planta e ao avanço das possibilidades técnicas de reprodução.

Serão abordados, então, os primeiros processos de gravação e impressão e a priorização de sua aplicação à palavra impressa em detrimento da imagem. Além disto, será investigado o caráter anônimo e desprestigiado dos primeiros profissionais que se dedicam ao desenho plantas, assim como à gravação e à impressão destes. O estabelecimento da impressão e o nascimento no Brasil de uma indústria editorial será então verificado.

O caráter da Ilustração portuguesa, o transplante e influência das suas diretrizes na formação intelectual do país, a chegada da corte portuguesa e a importância da criação, por D. João VI, do Museu Nacional e do Jardim Botânico, definirão o início da geração de uma cultura propriamente brasileira e também serão estudados neste primeiro capítulo.

Na avaliação do modo como, no traço dos artistas-viajantes, a ilustração botânica chega às terras brasileiras e no estudo da natureza específica do trabalho destes chamados "riscadores", a pesquisa buscará os motivos pelos quais a atividade aqui não cria uma escola e nem forma discípulos.

Em Barbosa Rodrigues, nomeado diretor do Jardim Botânico do Rio de Janeiro a partir de 1890, a pesquisa se dedicará, então, à análise de sua obra, considerando o seu ideário, sua formação, as peculiaridades formais de suas ilustrações e o trabalho por ele desenvolvido em favor da ciência e da ilustração no Brasil.

A fundamentação teórica desta pesquisa terá em vista a representação naturalista da natureza vegetal como documento científico, objeto da arte aplicada ao registro iconográfico para avaliação do papel do ilustrador

botânico e das especificidades de sua disciplina dentro do panorama brasileiro no século XIX.

Foi Panofsky quem desenvolveu o método iconológico de análise para as artes figurativas. A iconografia é, segundo o autor (Panofsky, 1991; p.47), o ramo da história da arte que trata do tema ou mensagem em contraposição à sua forma. Este ramo divide a avaliação de uma obra visual em três temas para avaliação.

O tema primário ou natural corresponde à percepção primeira da configuração, como reconhecimento do objeto representado nos limites da percepção puramente formal. O tema secundário ou convencional, orienta o reconhecimento da imagem, na apreensão do seu significado fático. Corresponde à análise formal que é, segundo Wölfflin, uma análise dos motivos e combinações, das composições em si, a qual foi brilhantemente desenvolvida por Arnheim. O terceiro tema de avaliação trata do significado intrínseco ou conteúdo e é apreendido pela determinação dos princípios subjacentes que revelam a atitude básica de uma nação, período ou classe social, crença religiosa ou filosófica, qualificados por uma personalidade e condensados em uma obra (Panofsky, 1991; p.52).

A análise formal dos trabalhos de Barbosa Rodrigues se valerá dos conceitos de Arnheim aplicados à percepção visual tais como equilíbrio, configuração, forma, espaço, simplicidade (Arnheim, 1996). Outros teóricos serão também requisitados para o esclarecimento de termos e conceituações como por exemplo, Lévi-Strauss e Heloisa Fénelon, quanto à discriminação dos tipos de conhecimento considerados científicos e não-científicos, ou Gombrich, na abordagem do caráter da representação naturalista e suas dependências às concepções de natureza, Aumont, na definição de imagem.

No Anexo 1, constará a relação bibliográfica de João Barbosa Rodrigues, conforme foi divulgada pela revista *Rodriguésia* em 1942 (ano VI - N. 15 - 1942; p. 13 - 15).

O Anexo 2 apresenta, em linhas gerais, as mudanças ocorridas ao papel social do artista dentro do panorama histórico da arte, desde o período medieval. Este trajeto chega às considerações que definem a natureza e função do ilustrador, como especialidade artística, inserida na atual categoria das artes aplicadas. Deste modo, a pesquisa a chega, no Anexo 3, à entrevista com alguns dos profissionais da ilustração botânica hoje, no Rio de Janeiro.

2. UMA BREVE HISTÓRIA DA PRÁTICA DO DESENHO BOTÂNICO:

2.1. CARACTERIZAÇÃO E ORIGENS

2.1.1 O Caráter Visual do Registro

Desde épocas pré-históricas, a espécie humana foi acumulando conhecimentos objetivos, derivados da observação direta dos fenômenos que lhe chamavam a atenção, sobretudo daqueles dos quais dependia a sua subsistência. Através da observação e da prática, na busca de assegurar melhores e mais seguras condições de vida, foi reunindo informações sobre a natureza, chegando a compreender o crescimento e a reprodução das plantas e dos animais, passando de coletores e caçadores que eram, a agricultores e criadores.

A gênese da ilustração botânica pertence à história dos registros deste conhecimento objetivo, que foram a princípio realizados de maneira assistemática, sobre suportes diversos de acordo com as possibilidades locais e do momento, como é o caso das grutas pré-históricas e suas pinturas rupestres. O desenho botânico incorpora-se, além disto, à categoria de ordenação científica ocidental, onde os registros dos aspectos visíveis orientam a classificação.

Em oposição a esta forma de conhecimento, onde domina a visualidade e que foi imposta como forma culta a partir do Renascimento, uma diversidade de formas de identificação remetem a modos que não se detém na maneira visual de conceber o espaço. Nestas, predomina a sistematização no plano das propriedades sensíveis à qual se refere Lévi-Strauss (1989;p.30), ordenação que a ciência começa a reintegrar em sua perspectiva.

Conforme informa Lévi-Strauss, este outro modo de pensamento que se estabelece no plano dos aspectos sensíveis para além dos visuais, constitui também um pensamento científico, pertencente a um diferente nível estratégico em que a natureza se deixa abordar. Nele, o gosto, o cheiro e o sentimento estético (aspecto visual postulado pelas propriedades de gosto, cheiro e funções específicas da planta) representam o principal critério de organização, o qual, segundo o autor, não corresponde, no entanto, a um estágio diferente (inferior) do desenvolvimento humano. Esta abordagem é aquela dos povos de tradição oral, que não utilizam o desenho botânico ou outro registro do conhecimento.

A escolha dos problemas a serem pesquisados, assim como da abordagem adotada para solucioná-los, é influenciada pela filosofia e pelas necessidades práticas de determinado período. As diferentes maneiras como os objetos se tornam acessíveis à análise permitem, por sua vez, que novos domínios se constituam como ciência.

Maria Heloisa Fénelon Costa se refere à

(...) diversidade apreciável das formas de identificação dos inumeráveis seres do mundo, que às vezes pode suscitar a estranheza do observador ocidental habituado ao completo predomínio da visualidade.

(Fénelon, 1988; p.137-142)

A espacialidade háptica, que segundo Lowenfeld, é aquela onde predominam as sensações musculares, as experiências cinestésicas, as impressões táteis e todas as experiências do eu para estabelecer suas relações com o mundo exterior, levando em conta a natureza subjetiva na consideração da produção visual do espaço (Lowenfeld e Brittain, 1977; p. 279-288).

É, ainda, Fénelon quem ressalta o exemplo citado por Lowenfeld em Van Gogh, que evidenciou em sua obra o sentimento háptico do espaço. Em suas cartas ao irmão, Van Gogh expressou as percepções sobre a grande

firmeza do solo, a forte implantação das árvores ao terreno, o arraigamento firme dos troncos e raízes à terra que buscou representar em sua pinturas. Heloisa Fénelon defende assim a hipótese que informa como a impressão visual pode ser completada por outras impressões sensoriais, e que a captação visual de formas e figuras pode ser influenciada por estas impressões. Esta é uma conquista atingida por alguns proeminentes ilustradores botânicos que chegam a transmitir através da representação visual a umidade de uma flor ou o frescor de um botão.

A representação, por exemplo, da maturidade de uma flor pela aplicação de diferentes matizes em sua coloração em relação aos de outra mais jovem, ou a transmissão da sensação de textura aveludada de uma folhagem típica de sombra em contraposição ao brilho de outra, originária de ambientes solares, além de suscitar a emoção estética apreendida da natureza através de sua plasticidade, fornece informações importantes para o conhecimento científico. Também na ilustração botânica a representação pode se expandir para além das limitações do sentido da visão e é muitas vezes desejável que isto ocorra em função mesmo da informação científica.

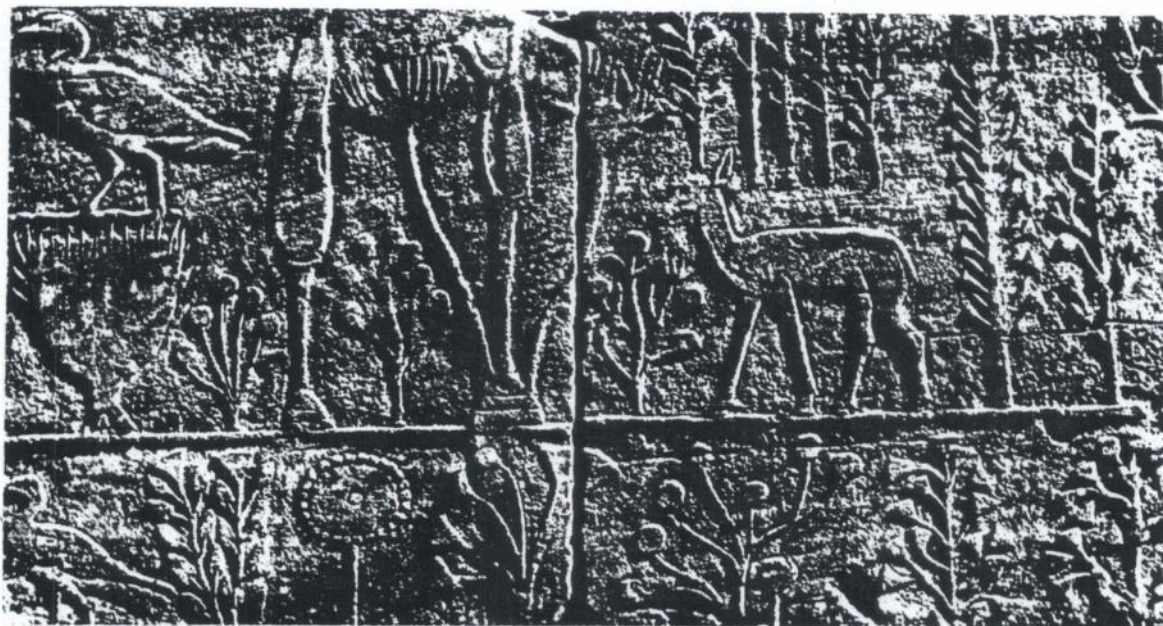
A imagem, distinta do objeto figurativo, nos introduz no domínio do psicológico. Para a sua análise, ela requer a reconstituição dos esquemas de pensamento que conduziram o criador a realizar em seu espírito a reunião de elementos extraídos simultaneamente do objeto, das suas lembranças, das lembranças de outrem, de suas sensações, aliadas entre si (Francastel, 1965; 107).

Na representação figurativa, a flor não é somente uma flor, e o seu valor científico dá lugar a outras significações. A harmonia criada, por sua vez, vai além da ciência, e detecta o valor da arte. Na ilustração botânica, a descrição se transforma num outro trabalho que não pode mais ser comparado nem com o objeto representado nem com o texto científico.

2.1.2 A Origem das Plantas Identificáveis

As pinturas de plantas identificáveis, encontradas nas cavernas do Velho e do Novo Mundo, demonstram a longevidade do interesse do homem pelo conhecimento dos vegetais. É, no entanto, curioso constatar que a delineação de plantas em todas as antigas civilizações seguiu-se posteriormente à arte de representar animais. O homem paleolítico, que encheu as paredes e tetos de suas cavernas com pinturas realísticas de animais selvagens habilmente representados, dedicou muito pouco esforço ao desenho das folhas e frutos com os quais supria a sua dispensa.

Depois que as plantas já haviam sido longamente domesticadas e que a medicina, sob a égide da ciência, havia preparado o caminho para as ervas, começamos a encontrar um grande crescimento nas representações voltadas para a identificação de plantas. Pode ser apontado, no entanto, em Karnak (IL.1), no templo egípcio de Tutmés III, um exemplo pioneiro deste tipo de representação. Lá, os baixos-relevos assentados nas paredes de um corredor sem teto, quase nunca referidos em trabalhos sobre a história da arte, testemunham um momento de raro e único interesse botânico.



IL.1. Representação de plantas sírias. Relêvo em parede de pedra do templo egípcio de kamak, 1450 a.C. .

Fonte: Blunt e Stearn, 1994; p.30.

Os relevos de Karnak datam do século XV a.C e registram o espólio resultante da vitoriosa campanha de Tutmés à Síria. Neles, há uma inscrição que atesta que a representação das plantas é "verdadeira":

(...) Sua Magestade diz, "assim como eu vivo, todas estas plantas existem em toda a verdade; não há um traço de falsidade dentre elas. Minha Magestade escreveu isto de modo a fazê-las estar diante de meu pai Ammon, neste grande vestibulo, para sempre".

(Blunt e Steam, 1994; p.30)

Ainda que muitas das plantas representadas lá sejam facilmente reconhecíveis, tais como a romanzeira ou a *Dracunculus vulgaris*, outras parecem, por suas formas esquemáticas de difícil identificação, serem provenientes, total ou parcialmente, da imaginação do artista. São, no entanto, duzentos e setenta e cinco plantas retratadas, o que eleva este trabalho à equiparação com os primeiros herbários ilustrados surgidos somente tres mil anos mais tarde.

Os primeiros desenhos florísticos foram feitos, em sua maior parte, para assistir às pesquisas de ervas medicinais. A observação das propriedades de cura das plantas foi, na realidade, a modesta origem da botânica científica assim como da ilustração botânica propriamente dita.

Indícios da existência de ilustrações de plantas no período helenístico foram registrados pelo naturalista romano Plínio, "O Velho", em seus 37 livros manuscritos de história natural, um trabalho enciclopédico onde são mencionados antigos escritores botânicos gregos que tratavam das propriedades curativas das plantas.

É Plínio quem faz uma avaliação sobre as ilustrações dos trabalhos destes autores na abordagem visual do tema botânico naquela ocasião:

(...) o sujeito tem sido tratado por escritores gregos, os quais mencionamos em seus lugares apropriados; destes, Cratevas, Dionisius e Metrodorus adotaram o método mais atrativo, embora este deixe clara alguma dificuldade em

empregá-lo. Porque eles pintaram semelhanças das plantas, e então escreveram, sob estas, as suas propriedades. Porém não somente a ilustração é enganosa em suas cores exageradas, particularmente em seu objetivo de copiar a natureza, mas, junto a isto, muitas imperfeições afloram dos diferentes acidentes de exatidão dos copistas (...). Por esta razão outros escritores se detiveram nos relatos verbais apenas.

(Rix, 1989; p.9)

No entanto, apesar das limitações apresentadas pelas ilustrações, é bastante evidente nelas a intenção de colaborar na identificação dos vegetais, tal como acontece nas modernas floras ilustradas.

As ilustrações de Cratevas, um dos escritores gregos mencionados por Plínio, acabaram por ficar associadas aos escritos de Dioscorides, o mais influente de todos os antigos escritores botânicos. Dioscorides, nascido em Anazarba, na atual Turquia, durante o primeiro século depois de Cristo, era médico do exército romano durante o primeiro século e baseava seu trabalho, além de em sua própria experiência, nos escritos de antigos estudiosos botânicos como Teophrastus, Plínio e, particularmente, nos de Cratevas.

Constando de cerca de quinhentas ilustrações de plantas, o *Codex Vindobonensis* atravessou a Idade Média e, no início da Renascença, tornou-se o ponto de partida para o conhecimento botânico, do mesmo modo que a principal fonte dos estudos de farmácia. Sendo o mais antigo manuscrito botânico sobrevivente, o aclamado *Codex Vindobonensis* ou *Codex Aniciae Julianae*, baseado no trabalho de Dioscorides, teria sido copiado em Constantinopla, no ano de 512, para a princesa Anicia Julianae, filha do imperador romano do Oeste. O estilo das pinturas botânicas nele contidas é descrito por Martyn Rix (Rix, 1989; p.12) como um naturalismo estranho ao da arte bizantina do período em que foi copiado.

Este fato leva à dedução de que as ilustrações do famoso *Codex* teriam sido derivadas de originais de uma época muito anterior ao período em que foram copiadas, entre estes, os das ilustrações de Cratevas. Um estilo mais

bizantino é encontrado apenas nos desenhos das folhas de rosto de dedicatória à filha do imperador. No mais, os desenhos botânicos não apresentam todos o mesmo estilo, sendo que alguns demonstram grande habilidade, levando este *Codex* a constituir o melhor trabalho de ilustração botânica produzido até o século XV, que serviu de passaporte para a fundação da ciência e da ilustração botânicas. Infelizmente, muito poucas pessoas puderam tomar conhecimento da sua existência ou fazer qualquer uso dele na época em virtude da dificuldade de reprodução.

2.2 OS PRIMEIROS HERBÁRIOS

O estudo dos primeiros herbários impressos nos informa um processo onde a permanência de uma tradição medieval de representação se reveza com as primeiras tentativas na direção do estabelecimento formal de um tipo de ilustração mais naturalista, objetivada ao atendimento ao novo espírito científico do conhecimento. É o momento onde o trabalho do artista, titubeante, segue o caminho da especialização, que somente irá se concretizar depois da ultrapassagem de fronteiras técnicas, disciplinares e conceituais.

A associação da arte com a ciência, até os dias de hoje fonte de inúmeras polêmicas, começa aí, onde o cientista, o ilustrador, o gravador e o impressor participam da busca de uma concepção do natural, cujo resultado depende igualmente de cada um deles neste caminho que passa a ser comum.

Os poucos exemplos isolados de herbários fora da usual tradição medieval, na qual o desenho de plantas não atende a uma representação naturalista, ainda impregnado de uma visão da realidade baseada em monstros e na diversidade de concepções de uma natureza fantasmagórica, surgiram primeiro na Itália. Um herbário manuscrito do século XIV, provavelmente produzido em Salerno, no sul da Itália, onde a influência

islâmica era forte, resulta no estabelecimento de uma escola médica ainda naquele século.

Cem anos depois, em Pádua, inicia-se uma série de pinturas florais cujo texto é a tradução para o italiano de um tratado de medicina árabe dos anos 800. Este trabalho apresenta uma novidade em termos de composição, a representação da flor é feita individualmente em cada página, ao invés do modo anterior de representação, onde várias flores se espremiavam num pequeno retângulo, como se um estranhamento ao natural as mantivesse em compartimentos isolados. Flores meticulosamente pintadas passam a ser encontradas, como detalhes simbólicos ou decorativos, nas pinturas italianas de meados do século XV.

O último quarto do século XV assistiu ao aparecimento, em forma de impressão, dos herbários manuscritos mais populares da Idade Média. Este foi um procedimento usual do início da história da ilustração botânica impressa. A Itália teve uma atuação importante na difusão de trabalhos botânicos no século XV. Os primeiros livros ilustrados europeus apresentavam, entretanto, em sua maior parte, xilogravuras derivadas de pinturas indefinidamente copiadas daqueles manuscritos, o que produzia um resultado grosseiro.

O *Herbarium de Apuleius Platonius* é apontado por Blunt e Stearn (1994;p.54) como tendo sido o primeiro herbário impresso, em Roma, 1481, por Johannes Philippus Lignamine. Segundo Rix, ele teria sido criado a partir de um manuscrito encontrado por Lignamine, em Monte Cassino. Esta versão teria sido desmentida, no entanto, segundo Blunt e Stearn (ibidem), por um pesquisador holandês, segundo o qual o Apuleius derivaria de um *codex* do nono século depois de Cristo.

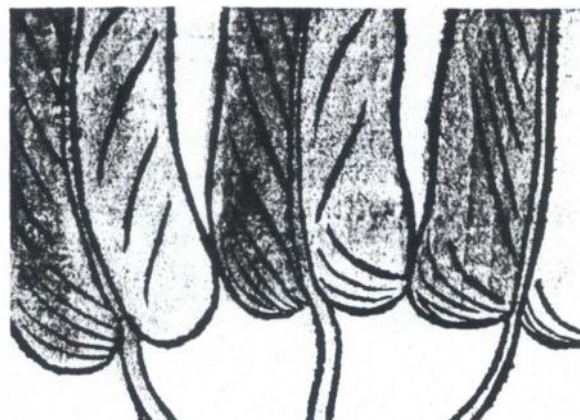
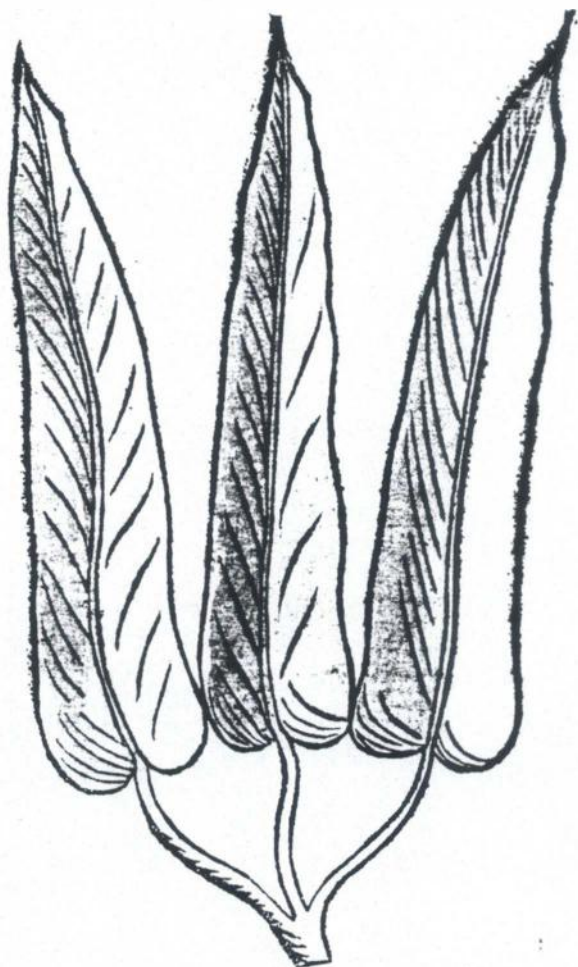
O *Latin Herbarius*, produzido em Mainz, 1484, por Peter Schöffer, grande impressor da época, resulta de uma compilação originária de aproximadamente um século antes, data à qual a descoberta de nenhum

manuscrito pode ser associada. Suas ilustrações constituem, segundo Blunt e Stearn, pouco mais que diagramas em forma de figuras simétricas, deformadas, desprovidas de qualquer compromisso com as proporções reais das plantas ou qualquer originalidade. O *Latin Herbarius* teria o objetivo de ser um simples manual de remédios para o povo e suas ilustrações apresentam afinidades com as iluminuras dos missais medievais.

O *German Herbarius* (IL.2), essencialmente dedicado à medicina, foi publicado também em Mainz, 1485, ainda por Peter Schöffer, e apresenta 369 ilustrações produzidas por diferentes artistas. Segundo Blunt e Stearn (1994;p.56), é um excelente volume de folhagens publicado um ano depois do *Latin Herbarius*, primeiro incunábulo botânico de real importância, constituindo um trabalho independente e não, como teria sido acusado, uma versão germânica do herbário anterior. Os autores consideram ainda que a supremacia de suas ilustrações permanece intocável durante quase meio século. Já os autores Bridson e Wendel (1986; p.18-19) consideram este trabalho muito grosseiro para ter sido produzido por um impressor famoso como Peter Scöeffer. Eles afirmam que neste herbário, a maioria dos artistas partilha na elaboração de retratos distorcidos das plantas, delineados de forma exagerada, impressos em papel grosseiro, onde as linhas entalhadas mergulharam muito profundamente na superfície do papel, produzindo uma impressão muito pesada. É a opinião do autor Martyn Rix que vem esclarecer melhor a respeito da qualidade deste trabalho:

Embora as ilustrações sejam ainda xilogravuras modestas, seus sujeitos são, em geral, muito mais reconhecíveis do que aqueles do *Latin Herbarius*. Estas ilustrações serviram como fonte para a maioria dos herbários surgidos nos próximos 50 anos. (Rix,1989; p.16)

A pesquisa seria proveniente da viagem do seu autor pelo oriente em busca das plantas mencionadas por Dioscorides que não eram encontradas na Alemanha.



Scolopendria hirtz zunge // Cap. recti.

Colopendria latine. grece aplenon vel apliniū vel iplemion
vel scolopendriū. arabice ceterach. / Diascondes in de cap. d
tel aplenon id est scolopendria beschribt vns vñ spricht: das
diz blätter gleichen an der gestalt der slangen scolopendria gehyfert
vñ die slange dat. viii. fūß. Diz wechset gem an den felschen o. d. an
den steinen muren.

IL.2. *German Herbarius*. Xilogravura. Artista e gravador anônimos. Original colorido a mão.
Impresso em Mainz, em 1485.
Fonte: Bridson e Wendel, 1986; p.16-17.

Os anos da década de 1490 assistiram à produção de algumas das primeiras xilogravuras de Albrecht Dürer, verdadeiras obras de arte da ilustração botânica, e assistiram, do mesmo modo, a uma quantidade de republicações ou de publicações derivadas do *German Herbarius* de 1485, cujas ilustrações são apontadas pela dupla Bridson e Wendel como um substancial conjunto de xilogravuras que apresentam infantil e grosseira simplicidade. Entre estes encontra-se o *Ortus Sanitatis* (IL.3), de 1499, publicado por Johan Prüss, em Estrasburgo, o qual, embora apresente um texto bem mais denso do que aquele do herbário que o originou, dispõe de 530

ilustrações botânicas que ensaiam um retorno a um caráter medieval em imagens que imitam e revelam uma visão enganosa das plantas que pretendem retratar.

O prefácio do *German Herbarius* registra o fato de que as suas ilustrações teriam sido elaboradas com a intenção de serem posteriormente coloridas. Blunt e Stearn revelam (1994; p.58), que provavelmente a maioria das ilustrações em xilogravuras dos herbários dos séculos XV e XVI, ainda que se apresentem em preto e branco, demonstram, através da configuração linear de seus desenhos, uma expectativa de serem coloridos. Supõem, os referidos autores que o artista coloria, ele próprio uma ou duas cópias e que seus assistentes coloriam algumas outras. As demais seriam vendidas mais baratas e ficaria a critério do comprador do livro e à sua habilidade o acabamento colorido.

Os primeiros trinta anos do século XVI não produziram ilustrações botânicas de interesse; na verdade poucos livros botânicos foram publicados naquele período, cujo importante trabalho foi o *Grete Herbal* de 1526, com xilogravuras derivadas do *German Herbarius* e de outros incunábulo. O "Tratado de Destilação de Hieronymus Braunschweig", publicado em Estrasburgo em 1500, teve as suas ilustrações retiradas da mesma fonte. Seu autor demonstrou estar alerta para o fato da inadequação das figuras, que embora enfatizando a importância do texto, ele admitia "não serem mais do que uma festa para os olhos ou uma fonte de informação para aqueles que não sabiam ler ou escrever"(Blunt e Stearn, 1994; p.60). Uma nova era da ilustração botânica estava, no entanto, para se iniciar, três anos depois do livro de Hieronymus, quando então se estabeleceria um novo tipo verdadeiramente naturalista de ilustração botânica.

Em 1530, o herbalista alemão Otto Brunfels publicou um livro de ervas que é apontado como o primeiro a inaugurar a nova era referida no parágrafo anterior. O *Herbarium Vivae Eicones* surge com suas esplêndidas xilogravuras naturalistas elaboradas a partir das ilustrações de Hans Weiditz, um artista estreitamente ligado a Dürer, tendo sido provavelmente seu aluno.

De Herbis



virtutis: nō tñ calefacit manifeste: neq; infri-
gidat. Et iō tam renus q̄ epatis deoplatu?
est: mag; radices z semia q̄ herba. qm̄ etias
sanat dolorē dentiū. quoniā sine calefactiōe
dehiscat. quorum egent maxime dentes,



Paragus siue asparag⁹ latine z grece.
Gra. nation vi balion. Scra. p. li.
aggre. ca. nation auc. Sol. i. sparg⁹.
virt⁹ en⁹ q̄ delectat si nō bz frigiditatem neq;
caliditatem. z abstergit z apir opilationē epatis
z renum. z prope sēmen z radix.

Operaciones

- ¶ Sca. Zparagus curat dolore; dentiū. qz
siccat sine calefactiōe z infri gidatōe. ¶ Et idē
auc. De al. Qm̄ elixat vna ebullitōe z comes-
dū. mollit ventrē z puocat rinā. ¶ Et qm̄ co-
quif radix ei⁹ z bibif decoctio ipsi⁹ p̄fert strā
guirre z yctericā z icterice. ¶ Et qm̄ decoquif
in vmo p̄fert decoctio ei⁹ moriui rutile.
¶ Et qm̄ ex decoctiōe ei⁹ hir collutio ois cō-
fert dolorē dentiū. z sēmen eius qm̄ bibif facit
opatiōe radice. ¶ Et dō: q̄ elixatura ei⁹ occi-
dit canes. z dicit aliq̄ qm̄ comuā arietū se-
peliunt in terra nascuntur inde spargi. ¶ Et
idē auct. Aben mēl. pp:etas est remouere
dolorē lumborū q̄ fit a regmare z ventositatē:
z dolorē colice. qz mollit ventrē. z si bō vri-
tur eo multū facit naui eā. ¶ Galien⁹. n. de cū-
bis ca. de Zparago auc. q̄ i unō iurē ei⁹ mos-
dicū bñtes iurimēn z nō benedigerunt.
¶ Et idē. vi. sim. far. ca. z parag⁹ est abster-
siue

Capiculum. cccccxliij.

Eduar. Zuccenna. Zeduar me-
lio: cl illa que cum napello cre-
scit. ex eius vicinitas plantam
napelli debilitat.

Operaciones

- ¶ Est autē triaca venenoz omniū viperi et
napelli z alioz. ¶ Rasi. Zirumbetud est 3es
duaria. ca. est z sic. ventositatē dissoluit.
¶ Constantinus in libro graduum. Zeduar
ca. est in. iii. sic. in primo. valet contra venena
z moriū reptiliū. stomacbum curat z confort-
tat. appetitum excitat. puero: moriū ampu-
tat: si post alia accipiat.
¶ Platearius. Zeduar ca. est in. iii. gra. sic. in
n. Qm̄ decoctiōis eius p̄t a frigidā nullius
valet. z 3 dolorē stōachi z in cūtinor ex frigi-
ditate z ventositate. ¶ Salsamentū ei⁹ co fas-
cū z roze marmo z pane alio z aceto appeti-
tum excitat. Supposito: ium ei⁹ co et triera
matricā calefacit z numidificat.

¶ Ji vij



IL.3. *Hortus Sanitatis*. Xilogravura. Artista e gravador desconhecidos. Original colorido a mão. Impresso em Strasburg, em 1499, por Johan Prūs. Fonte: Bridson e Wendel, 1986; p. 18-19.

No caso do *Herbarium Vivae Eicones*, Blunt e Stearn consideram que ocorreu algo, segundo eles, comum entre publicações botânicas, que é o fato do nome do autor eclipsar o do ilustrador. Weiditz era um ilustrador talentoso

que, além de ser bom observador, desenhava diretamente a partir da natureza, com grande fidelidade. Otto Brunfels foi aclamado como um grande pioneiro da botânica moderna mas, na realidade, era apenas um compilador hábil, que costurava de maneira inspirada páginas desgastadas de escritores clássicos e medievais, discretamente incrementadas com passagens mais vigorosas dos trabalhos de seus predecessores italianos.

Hans Weiditz, por outro lado, era um artista brilhante e original, que lançou novos padrões de autenticidade e beleza aos herbários impressos. Outro importante fator que concorreu para o sucesso das ilustrações de Hans Weiditz é que seus desenhos eram interpretados na madeira por gravadores altamente gabaritados.

O herbário intitulado *The Historia Stirpium* foi publicado na Basiléia, 1542, por Leonhart Fuchs. Junto à publicação de Brunfels (*Herbarium Vivae Eicones* de 1530), o *Historia Stirpium*, com suas quinhentas e dezenove xilogravuras cuidadosamente impressas, forma uma dupla de livros sobre biologia médica que se apoiam em ilustrações de real caráter científico. Segundo Rix, este trabalho apresenta um grande, bem desenvolvido e um tanto idealizado espécime de cada planta (Rix, 1989; p.32). Este comentário a apontar para um caráter de idealização é partilhado por Bridson e Wendel que também se referem à mesma característica na presente obra. O *Historia Stirpium* inclui cerca de quatrocentas plantas nativas da Alemanha constituindo, assim, o primeiro herbário cobrindo uma flora local.

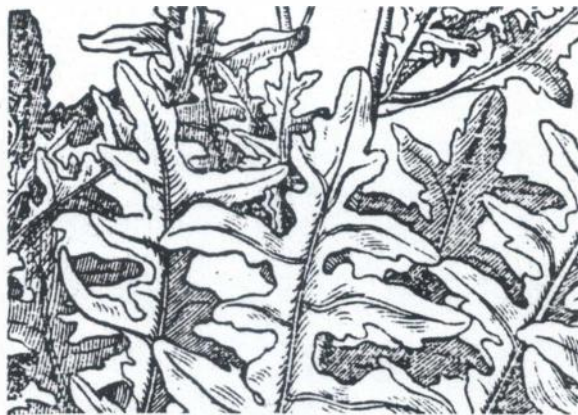
Impresso em Veneza em 1565, com mais de quinhentas figuras de plantas, o *Commentarii in Sex Libros Pedacii Dioscoridis Anazarbei de Medica Materia* (IL.4), de P.A. Mattioli, apresenta uma complexidade sem precedentes nos herbários em xilogravura. Embora algumas das gravuras sejam originadas dos primeiros trabalhos de Brunfels e Fuchs, os desenhos deste herbário contrastam com a elegante simplicidade de Fuchs, por sua penetração nos mínimos detalhes morfológicos das plantas, na representação de pelos e veias dentro de maciças folhagens, flores e frutos ricamente ilustrados. O gravador

de Mattioli, busca transportar todas as informações possíveis da planta para estas imagens lineares em preto, eliminando assim a necessidade da cor. Esta obra, que tem origem numa outra já de grande vulto, reflete uma acumulação do conhecimento botânico, que foi devidamente equiparado em suas ilustrações e na enorme competência, necessária para produzir em madeira, matrizes de tal complexidade, há mais de quatrocentos anos atrás.

InLib. secundum Dioscoridis.

531

ERUCA SYLVESTRIS.



10 per frigus admissum excessum temperas. Quibusdam geniale semen augetur creditur, et in venarum stimulus addere. Cuius etiam magis dolore afficit, si solum odatur. Semen (ut scribitur an riqumum normalis) murens aramen moribus medicatur. Venter tamen: cunctis, lacerat; et strumas. Tristam, et cum felle bubulo mistum, ulcers cicatrices ad omni orum redactis. Cum melle perit perit alijque, ulla casus in facie emendat, et lenigines emendat. Herba, qua Græcis Erucis Latine Eruca vocatur: Adiantum, Ergit, Ergit, seu Gargur: Itali, Rubetta, et Rucola: Germanis, Vaisch. Nomina. fons: Elipsum, Oruga, et Aragus: Gallis, Roquette.

Ty 2 Chap.

IL. 4. Dioscorides Anazarbei de Medica Materia. Provável desenhista Giorgio Liberale, italiano. Gravador: Wolfgang Meyer-peck, alemão. Impresso em Veneza, em 1565. Fonte: Bridson e Wendel, 1986;p.24-25.

2.3 A REPRODUÇÃO DE ORIGINAIS A SERVIÇO DA BOTÂNICA

A duplicação de manuscritos era a princípio uma tarefa extremamente lenta e difícil. Aqueles que faziam cópias, assim como os que faziam cópias das cópias, freqüentemente degradavam a qualidade dos originais durante o processo, ou ainda, omitiam completamente a sua fonte. Muitos trabalhos foram, em função disto, flagrantemente deformados ou tiveram sua origem omitida. Esta situação iria permanecer até que a imprensa surgisse para prover a solução para tais problemas, os quais afligiam barbaramente tanto os autores quanto os seus originais. A necessidade de meios de multiplicação e disseminação de cópias precisas passa a ser, então, tão importante para a ciência quanto a necessidade primária de desenhos de qualidade, pois parece óbvio que um desenho botânico só possa ser de real serventia para a ciência enquanto permita ao pesquisador estudar e utilizar as informações por ele oferecidas.

A gravura em madeira, praticada desde longa data no oriente, foi introduzida na Europa logo depois do ano de 1400. Nos primeiros livros-blocos, texto e figuras eram talhadas sobre uma mesma peça de madeira. Após a invenção dos tipos móveis no século XV, a gravura em madeira permaneceu sendo o método ideal para ilustrações de livros. Constituindo um processo baseado no estabelecimento de uma superfície de impressão, o mesmo princípio da tipografia, figuras e textos podiam ser colocados lado a lado, passando juntos na prensa. Deste modo, a xilogravura permaneceu durante séculos na ilustração de livros, revistas e jornais, principalmente com objetivos práticos na elaboração de impressos industriais e comerciais diversos, acompanhando o desdobramento da sociedade capitalista industrial.

A nova tecnologia da imprensa foi, a princípio, dedicada fundamentalmente à multiplicação da palavra e muito lenta em criar métodos economicamente viáveis para a reprodução qualificada de trabalhos gráficos. As primeiras ilustrações botânicas impressas apareceram em meados de 1480 nos "herbários", tratados ilustrados sobre as ervas e seus usos. Neste tempo,

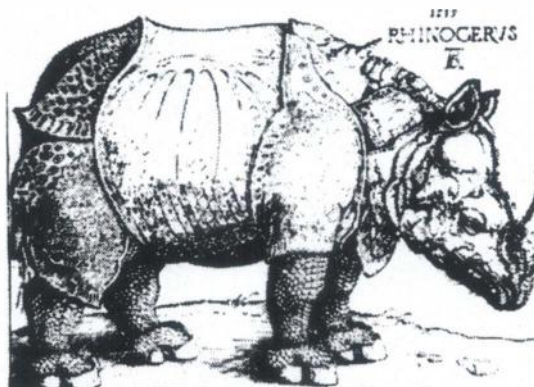
o retorno ao naturalismo, na pintura e na iluminura dos manuscritos de ervas, estava firmemente estabelecido desde a Itália até Flandres, e uma profusão de imagens de gravuras em madeira passaram a ser regularmente produzidas sobre pranchas macias de árvores frutíferas (pera, marmelo, maçã, romã). A maioria dos primeiros ilustradores de ervas, no entanto, prosseguiram numa linha de distorção da aparência original das figuras, derivada dos modelos clássicos de representação de plantas.

Tanto as ilustrações quanto as publicações botânicas, durante um longo período de tempo, variaram do tosco ao magnífico ou do patentemente experimental ao tecnicamente sofisticado. Era freqüente a estilização grosseira das plantas. Esta estilização característica dos primórdios da ilustração botânica dos herbários é tida por autores como Rix, ou Blunt e Stearn e do mesmo modo por Bridson e Wendel, como consequência de representações sem a presença da planta viva (baseadas em fontes de segunda mão, na imaginação inventiva dos artistas ou até mesmo partir de boatos e descrições verbais de espécimes exóticos), ou da necessidade de simplificação no desenho das figuras em função das dificuldades da reprodução de desenhos complexos, que exigiam gravadores e impressores gabaritados, ou da interpretação errônea do desenho original do artista pelo gravador, da planta pelo artista ou ainda da imperícia do impressor.

O historiador da arte, E.H.Gombrich questiona essas hipóteses e defende a idéia de que a representação, mais ou menos estilizada, na ilustração científica dos primeiros tempos, pode não ter dependido da maior ou menor capacidade e mestria do artista. Ele atribui o maior ou menor grau de naturalismo na representação a uma seleção que o artista faz em atendimento a um esquema mental inicial, que determina reações ao mundo e condiciona a sua visão da realidade.

Assim, Gombrich cita exemplos de imagens elaboradas por hábeis artistas figurativos como um rinoceronte de Dürer, ou o leão do experiente mestre de obras gótico Villard de Honnecourt, ou ainda a paisagem do artista

chinês Chiang Yee que, no entanto, fornecem informações deformadas em relação aos caracteres reais dos objetos representados.



IL.5. Dürer. Rinoceronte. Xilogravura. 1515.
Fonte: Gombrich, 1995; p.87.

E questiona:

Não será seletivo todo o naturalismo na arte do passado? (...) "O artista, não menos que o escritor, precisa ter um vocabulário antes de poder aventurar-se a uma cópia da realidade.

E acrescenta:

Toda arte tem origem na mente humana, em nossas reações ao mundo mais que no mundo visível em si, e é exatamente por ser toda arte 'conceitual' que todas as representações são reconhecíveis pelo seu estilo. Sem algum ponto de partida, sem algum esquema inicial, nunca poderíamos captar o fluxo da experiência. Sem categorias, não poderíamos classificar as nossas impressões.

Finalmente, ele conclui:

Dizer de um desenho que ele constitui uma vista correta de Tívoli não significa, naturalmente que Tívoli seja hachurada. Significa que aqueles que compreendem a notação não vão tirar nenhuma informação falsa do desenho(...). (...) O que é decisivo aqui é, claramente a palavra 'requerido'. A forma de uma representação não pode estar divorciada da sua finalidade e das exigências da sociedade na qual a linguagem visual dada tem curso".

(Gombrich, 1995; p.67-96)

Segundo Blunt e Stearn, no entanto:

(...) as toscas ilustrações para os incunábulos alemães e suíços, e dos primeiros herbários do início do século XVI, contemporâneos dos maravilhosos desenhos florais das bordas dos livros de horas manuscritos franceses e flamengos, atestam que os melhores artistas daquele período não eram, decididamente, empregados estritamente para ilustrar trabalhos botânicos. (Blunt e Stearn, 1994; p. 23)

Além disto, a ciência no sentido moderno da palavra acabara de nascer na Renascença, mas a planta continuava a ser vista com uma função meramente utilitária, função esta que de certa forma se estendia ao papel do artista botânico. Estas considerações atribuem um caráter primário à ilustração botânica dos primeiros tempos, derivada de uma desqualificação dos artistas que a ela se dedicavam em função do desprestígio social que perdurava dentro da escala social das artes consideradas mecânicas. Os autores, em última análise, associam a estilização da ilustração botânica dos primeiros tempos ao status dos artistas que se dedicavam à atividade e à pouca importância atribuída à própria ciência como um todo. Na realidade, não pode ser desprezado o fato de que os ilustradores botânicos destes incunábulos e herbários eram, na maior parte anônimos e o público das primeiras publicações botânicas ainda não havia sido conquistado.

O movimento do campo artístico em direção à autonomia se realizou em ritmos diferentes, segundo as sociedades e as esferas da vida artística, vindo a acelerar-se somente com a revolução industrial e a reação romântica de secessão dos intelectuais e artistas, o que representou na verdade o reverso de uma exclusão anterior (Bourdieu, 1992; p.102).

Um artista independente como Albrecht Dürer³ (IL.6) imprimia, ele mesmo, os seus trabalhos, os quais resultavam em imagens de excepcional beleza e complexidade, mas nenhum impressor comum poderia esperar empregar um artífice daquele calibre para elaborar um livro de ilustrações.

Dürer (1451-1528) era um contemplador fascinado do brilho da natureza. Filho de ilustre mestre ourives, iniciou a vida como desenhista para ilustrações xilográficas de livros, desenvolvendo depois séries independentes de xilogravuras e gravuras a buril. Foi aprendiz na maior oficina de altares e ilustrações xilográficas, a de Michel Wolgemut, em Nuremberg e um dos primeiros artistas a assinar seus trabalhos. Seu objetivo específico na representação da natureza não era, no entanto, científico. Ele dirigia sua genialidade à representação das visões fantásticas de eventos apocalípticos, que alimentavam o ideário do público da arte depois da queda das instituições da Igreja com a Reforma de Lutero.

Como seu precursor, Jan van Eyck, Dürer não economizava esforços para atingir maior riqueza de detalhes naturais em seu trabalho, mas estes visavam a atribuir, através de representação precisa e minuciosa, uma visão convincente às histórias sagradas e visionárias características de suas ilustrações em pinturas, estampas ou xilogravuras. Sem deter intenções científicas, foi, entretanto, um precursor espontâneo na definição do ideal em ilustração botânica, o que pode ser atestado pela presença de seu trabalho figurando como exemplo em todos os livros que tratam do tema da arte botânica, elaborados pelos estudiosos do assunto.

³ Dürer pode ser incluído na categoria dos artistas denominados por Howard S. Becker (1977, p.14) inconformistas: "que, tendo pertencido ao mundo artístico convencional próprio de sua época, lugar e meio social, acharam-no tão inaceitavelmente restrito que acabaram por não querer mais conformar-se com as suas convenções."..."imprimem e distribuem seu próprio trabalho;..." Embora a definição de Becker esteja mais dirigida aos artistas modernos e contemporâneos que violam as convenções estabelecidas pelas instituições artísticas de consagração (museus, salas de concerto, editoras, teatros, etc.), pode-se dizer que Dürer tenha sido um inconformista por não restringir sua obra às possibilidades técnicas e estilísticas de sua época.

Artistas profissionais da impressão como Dürer raramente existiam em sua época e os poucos que havia, eram geralmente empregados por ricos patrões, o que não era absolutamente o caso dos impressores de livros. Em função disto, as primeiras publicações botânicas foram barbaramente atingidas em sua qualidade. Apesar da existência de pinturas botânicas, contemporâneas aos herbários, que apresentavam grande talento e precisão, os primeiros livros botânicos foram, em geral, muito desapontadores do ponto de vista visual e, ainda que o advento da imprensa tenha facilitado o acesso do público geral à produção científica, estes livros devem seguramente ter fracassado em obter, pela imagem, a atenção dos leitores da época.

Por outro lado, o aspecto tipográfico permanecia elogiável, mantendo, assim, a prioridade à impressão de textos. O processo histórico da ilustração botânica encontra-se, como podemos observar, atrelado ao aprimoramento das possibilidades técnicas de reprodução gráfica.

2.3.1 Os Processos de Reprodução

O desenho de plantas é, em princípio, considerado tão mais botânico, à proporção em que permita um mais perfeito reconhecimento do vegetal representado e das características fundamentais que o distinguem e classificam. Bridson e Wendel (1986; p.4-14) consideram que a classificação dos métodos de reprodução e impressão de desenhos está muito mais relacionada à superfície de impressão do que à imagem impressa. Por esta razão, dividem geralmente em três as categorias de classificação dos impressos: relevo, entalhe e planográfico. O processo de relevo se relaciona às gravuras feitas em madeira; o entalhe se refere ao metal polido e suas possibilidades e a planografia, corresponde à litografia e aos processos fotográficos.



IL.6. Dürer. Aquarela. 1503. Museu Albertina, Viena.
Fonte: Blunt e Stearn, 1987; p.44.

O histórico das aplicações técnicas à reprodução da ilustração botânica ocorrido na Europa apresenta-se da seguinte maneira. As mais antigas ilustrações botânicas foram todas talhadas em madeira (xilografuras), um meio que parte de um rude começo, no final do século XV até alcançar um climax de excelência em meados do século XVI, declinando rapidamente após este período. O final do século XVI assiste aos primeiros usos do metal, um processo de impressão que iria permanecer fundamental por outros quatro séculos. No século XVIII os processos de relevo foram reintroduzidos na ilustração botânica, num *revival* da xilogravura promovido pela Inglaterra, com o aperfeiçoamento e divulgação do processo de gravura de topo⁴, por Thomas Bewick. Este método permite a nitidez e precisão equivalente a outros processos gráficos, inclusive em relação à também recém-surgida litografia.

As impressões planográficas não apresentam qualquer superfície esculpida. Em 1811 o processo litográfico foi usado pela primeira vez na ilustração botânica e iria servir à ciência pelo resto do século. A sua aptidão para a impressão colorida foi particularmente valiosa. No século XIX, houve ainda um grande refinamento da gravura em madeira a cores.

A fotografia de plantas foi introduzida em 1860 na Europa. A fotografia da planta viva raramente atende adequadamente ao estudo da botânica⁵, mas passaria a representar uma ferramenta importante para o registro das paisagens ecológicas onde as plantas ocorrem, assim como auxiliar do ilustrador no registro de certos caracteres, como acessório de apoio na elaboração do desenho. Além disto, os procedimentos fotográficos de impressão viriam, posteriormente, a significar um enorme auxiliar na divulgação da ilustração botânica.

⁴ Na técnica da gravura de topo, a madeira é cortada no sentido transversal da árvore, tornando-se mais macia ao talho. Proporciona, assim, uma incisão mais precisa, traços mais finos e resultados mais delicados, posto que os veios da madeira não oferecem a resistência característica da xilogravura de corte longitudinal. Recursos como retículas com linhas entrecruzadas, texturas em finas linhas paralelas, permitem uma gama de possibilidades de meios tons ao desenho.

⁵ A fotografia pode registrar a aparência da planta, rapidamente, em determinado momento do seu crescimento, em foco específico, podendo estar também sujeita a certas distorções de cor. A ilustração botânica, quando a cores, dá a melhor

2.3.2 A Impressão no Brasil

Apesar de tentativas de instalação de uma oficina de impressão em Pernambuco, pelos padres jesuítas, em 1706 e no Rio de Janeiro, por Antonio Isidoro da Fonseca, em 1746, estas foram fechadas a mando da metrópole (Zanini, 1983; p. 11) A imprensa, proibida por ordem régia no período colonial, chegou tardiamente ao Brasil em relação aos outros países da América (Febvre, Lucien e Martin, Henri-Jean, 1992; p.30).

A Imprensa Régia, destinada a se ocupar dos documentos oficiais do governo além de trabalhos particulares previamente aprovados pela Mesa Censória, instalou-se em terras brasileiras juntamente com a Côrte Portuguesa. Acompanharam-na gravadores xilógrafos e gravadores de metal provenientes do Arco do Cego, oficina tipográfica anexa da Imprensa Régia de Lisboa.

Além do desinteresse político do governo português em promover um desenvolvimento da impressão e das técnicas de gravação no Brasil, as condições gerais da sociedade brasileira do período colonial, tais como a ausência de uma classe média letrada, as longas distâncias, e uma economia basicamente agrária e escravocrata, também constituíam importantes fatores de impedimento⁶.

representação da planta nas relações tonais existentes entre as diferentes partes que a compõem, como o botão e a flor, como a parte superior e inferior da folha. Além disto, ela se organiza de modo a apresentar as relações de texturas (aveludadas, lisas, espinhosas, pilosas), das superfícies brilhosas ou foscas, de maneira seletiva, enfatizando detalhes e chamando a atenção para peculiaridades que o botânico considere primordiais para distinguir determinada espécie. Ela também propicia a representação, numa mesma prancha, de diferentes estágios do crescimento da planta, que podem estar separados em tempo por semanas ou períodos ainda maiores dentro do ciclo próprio da vida de cada espécie.

⁶ "A escrita, como técnica cultural, é inteiramente dependente de formas de treinamento especializado, não apenas (como se tornou comum em outras técnicas) para produtores, mas também, e basicamente, para receptores. Em vez de ser um desenvolvimento de uma faculdade inata ou acessível de modo geral, ela é uma técnica especializada inteiramente dependente de treinamento específico. Não é, pois, de surpreender que, por um período muito prolongado, os problemas mais difíceis nas relações sociais da prática cultural tenham girado em torno do problema da alfabetização" (Williams, 1992).

No campo da impressão com processos de gravura, chegaram também outras instituições, o Arquivo Militar, que trabalha com gravura em metal e mais tarde com litografia para a elaboração de mapas e o Colégio das Fábricas, composto de uma estamperia de chitas (tecidos) e de uma fábrica de cartas de jogar, as quais trabalhavam com matrizes de madeira importadas.

Ainda que a vinda da Família Real e a abertura do país ao comércio estrangeiro tenham propiciado a instalação de tipografias e gravadores autônomos para atender à demanda do público por impressos diversos, as gravuras de trabalhos científicos das missões e de viajantes documentaristas não eram feitas no Brasil.

O gravador Simon Pradier, que trabalhava com gravura a buril e metal, chegou com a Missão Artística Francesa mas pouco produziu no período em que aqui ficou, além de não ter deixado discípulos. Gravadores estrangeiros, como Bras Sinibaldi, se dedicaram a publicar anúncios nos jornais, passando a ser chamados "abridores de chapas" e realizaram trabalhos estritamente utilitários.

Mesmo após a vinda da Missão Artística Francesa, os desenhos e pinturas das expedições científicas e dos viajantes pesquisadores no Brasil, como os Debret, Rugendas, Thomas Ender, eram todos transportados para litografia ou gravura de buril e impressos na Europa.

A xilogravura não teve aqui a mesma importância industrial que alcançou na Europa do século XIX, com a gravura de topo, que no Brasil foi suplantada pela litografia (gravura em pedra). O país conheceu e usou cedo o processo litográfico, concorrendo com a xilogravura antes mesmo da França (1814), Espanha (1819) e Portugal (1824).

A prensa litográfica teria sido trazida pelo pintor francês Armand Julien Pallière⁷, radicado até 1826 no Rio de Janeiro. Uma prensa portátil de litografia teria também sido instalada na Quinta da Boa Vista para uso do Imperador D. Pedro I, em 1824 (Ferreira, 1977;p.183-184).

Após a independência, são estabelecidas, além das oficinas litográficas oficiais, como a do Arquivo Militar, na elaboração de mapas, as particulares, na confecção de rótulos, papéis difusores de todo tipo, ilustrações e pranchas soltas. Além dos usos comerciais, a partir dos anos de 1840, passaram a ser impressas muitas caricaturas em litografia, no atendimento às folhas ilustradas, seguindo um modelo europeu de litografia na criação de uma tradição nos jornais ilustrados *Marmota Mágica* (1844) e *Marmota Fluminense* (1849) (Sodré, 1977; p.233).

A utilização da gravura na reprodução de imagem no Brasil do século XIX, divide-se, segundo Orlando da Costa Ferreira (1977), nas seguintes áreas de interesse: técnica (mapa, música, selo, papel moeda e ilustração); comercial (ilustração publicitária e peça gráfica), documental (retrato, vista, monumento, móvel, animal e planta), e a gravura livre, apresentada solta como objeto de arte, esta muito rara. As áreas citadas podem relacionar-se em alguns momentos. Um mapa pode ser considerado da área técnica e ao mesmo tempo documental. Do mesmo modo uma gravura de paisagem, um retrato ou ilustração, pode adquirir o caráter de gravura livre, ao desvincular-se do objetivo imediato da gravura técnica.

Moldes estereotipados de gravuras de topo, importados da Inglaterra, França e mais tarde dos Estados Unidos, ficavam mais baratos do que a elaboração e distribuição de matrizes no Brasil, além de apresentarem melhor qualidade. Este fato concorreu para que na primeira metade do século XIX, não se criasse um mercado próprio de oficinas de xilógrafos assim como não

⁷ Orlando da Costa Ferreira (1977) refere que o prenome de Pallière seria Arnaud e não Armand, segundo fontes impressas e escritos da época.

se gerasse uma escola de gravadores. As xilogravuras produzidas aqui não apresentavam a qualidade da gravura de topo europeia.

O Imperial Instituto Artístico foi criado em 1863 por Heinrich Fleiuss e Carl Linde, com a finalidade de produzir trabalhos gráficos e o ensino da xilogravura de topo, constituindo uma novidade nas revistas *Semana Ilustrada* e *Almanak* em 1864 (Ferreira, 1977; p. 98). Foi Heinrich Fleiuss quem propôs a Barbosa Rodrigues a impressão da sua *Iconographie des Orchidées*, pelo Instituto Imperial Artístico, mesmo antes de sua edição ter sido negada pelo Senado Brasileiro. O trabalho foi editado por Fleiuss, sob o título *Genera et Species Orchidearum Novarum*, em preto e branco e sem as ilustrações, para desgosto do seu autor, em 1877.

No último quarto do século XIX, houve o desenvolvimento de uma indústria editorial e da imprensa ilustrada no Brasil, com a produção regular de xilogravuras para as mais diversas finalidades comerciais, feitas geralmente por gravadores estrangeiros radicados no país.

2.4 O ILUMINISMO PORTUGUÊS E A INVESTIGAÇÃO DA NATUREZA

2.4.1 A Adaptação do Iluminismo Português

O século XVIII foi o século das Luzes. Portugal, mesmo sendo um país à margem do mundo europeu, não ficou alheio ao espírito ilustrado. Surge a intenção de dar uma fisionomia nova ao país, libertando-o do empobrecimento científico e cultural em que se encontrava no último quarto do século. Os estrangeiros passaram a ter, então, grande importância na renovação dos estudos científicos.

Os estudos universitários da época, segundo Rui Barbosa,

(...) vegetavam sob a rotina teológica do mesmo modo que os colégios eram monopólios das ordens religiosas e as raras escolas primárias não passavam de estabelecimentos diocesanos sob a direção de clérigos e inspeção dos bispos.

(Rui Barbosa, O centenário do Marquês de Pombal, discurso pronunciado a 8 de maio de 1882, no Imperial Teatro de D. Pedro II, citado em Azevedo;p372).

Domenico Vandelli, um italiano de Pádua que iria chegar a diretor do primeiro jardim botânico português, o Real Jardim Botânico de Lisboa, foi para Portugal a convite do Marquês de Pombal em 1765, para participar da reforma dos estudos superiores de Coimbra. A atuação de Vandelli e ainda a de Ciera, Franzini e Dalla Bella marcaram um período de estreito contato de Portugal com a Ilustração italiana. O impulso dado às ciências naturais e, em particular, à botânica, foi deflagrado pela reforma pombalina da Universidade de Coimbra, realizada em 1772, assim como pela fundação da Academia Real de Ciências de Lisboa, em 1779.

A nova mentalidade instaurada pelo Iluminismo influencia a crise do mercantilismo, mas a visão original da Ilustração é ajustada por Vandelli às peculiaridades lusas. Apesar do esclarecimento do Marquês de Pombal, sua política econômica foi estruturalmente mercantilista. Deste modo, as investigações científicas portuguesas às colônias tinham esta particularidade que as diferenciava daquelas dos outros países europeus. Nos períodos seguintes ao de D. José, ou seja, no reinado de D. Maria I e ainda na regência do príncipe D. João (1779-1815) é dado prosseguimento às reformas implantadas. Sedimenta-se então o paradoxo chamado pelo historiador Fernando Morais de mercantilismo ilustrado.

Vandelli foi um dos maiores ideólogos da valorização da agricultura na economia portuguesa, tendo persuadido as autoridades lusas a tornar os jardins botânicos em estabelecimentos científicos; foi ele também que trouxe ao convívio entre os portugueses, novos ofícios como o de jardineiro e o de

riscador (eram chamados de riscadores os ilustradores que acompanhavam as expedições científicas).

Os estudos científicos de Portugal, até então restritos ao Colégio Real dos Nobres de Lisboa, recebem um incremento com o movimento reformador da Universidade de Coimbra e a Academia Real de Ciências de Lisboa. A missão era a de converter os estudos e os produtos das viagens dos ilustrados-naturalistas, seja na medicina ou nas artes mecânicas, em retornos imediatos para a Coroa, para auferir maior lucratividade à produção agrícola nas colônias ultramarinas. Domenico Vandelli enfatizava a necessidade de se fazer nascer o ensino das ciências da natureza (física, química e história natural, esta, auxiliar da medicina), a qual ainda era estudada através dos seus intérpretes escolásticos, em Teofrasto e em Dioscorides.

2.4.2 Dos Gabinetes de Curiosidades ao Caráter do Interesse Botânico Português

Desde meados dos anos 500, a Europa difunde um tipo de coleção que ficou conhecido como "gabinete de curiosidades", ou "gabinete de arte" ou ainda como "gabinete de maravilhas". Em época de grandes viagens às terras distantes, os reis, príncipes, nobres, sábios e amadores passaram a colecionar objetos e materiais exóticos, pelo puro interesse em seu caráter inusitado. Sem qualquer referência à religiosidade, estas coleções incorporavam desde artefatos históricos, antiguidades, minerais, cabeças de animais, plumária de pássaros, mantos, roupas e acessórios indígenas, medalhas e instrumentos de guerra, estatuetas artísticas, pinturas de viajantes, plantas e animais estranhos.

Estes acervos, cuja peculiaridade era a correspondência aos modelos reais, constituíam micro-cosmos excêntricos e aristocráticos da acumulação

enciclopédica, ou estúdios destinados ao estudo de história natural. Mais tarde, estes gabinetes dariam origem às grandes coleções etnográficas. Tornam-se ainda, fontes primárias para artistas europeus que desejassem, sem viajar, representar aspectos de terras distantes. Estas coleções, que iriam constituir a origem do sistema de museus no final do século XVIII⁸, funcionavam como testemunhos da cultura material de outros povos não europeus e não cristãos, levando ao europeu a oportunidade da auto identificação pela oposição aos registros visíveis de mundos estranhos.

Vandelli dedicou-se desde muito novo ao estudo da história natural dirigindo, mais tarde, suas reflexões para a filosofia da natureza. Marcou sua trajetória intelectual, no período de 1760 a 1763, pelos contatos com o naturalista sueco Carl Linnaeus, Lineu, e pela organização de um Museu de História Natural (1763), fruto de suas expedições científicas pelos arredores das cidades de Pádua (sua cidade natal) e Emília, onde realizou trabalhos sobre águas minerais. Em Pádua, Vandelli organizou um museu a partir da coleção de produtos naturais resultante de viagem pela Itália. Coletou espécimes animais, vegetais e minerais, além de exemplares de fósseis que foi reunindo e organizando em um pequeno gabinete pessoal.

A reprodução do espaço colonial, no caso do Brasil, com suas plantas úteis, belezas naturais e todo o seu exotismo, seria feita através das viagens filosóficas. Ele preparava teoricamente alguns viajantes, municiando-os com instrumentos e orientando-os quanto aos procedimentos típicos da rotina de um naturalista em terras novas, além de métodos de classificação, os quais ele lecionava no curso de história natural da Universidade de Coimbra.

Dentre os procedimentos, era recomendado aos viajantes anotarem rigorosamente tudo o que dizia respeito aos objetos observados. Além disto, a ordem era recolher o que fosse possível, animais, minas e plantas. Aquilo que não fosse possível coletar desenhava-se, com toda a exatidão e, de

⁸ A mais antiga peça etnográfica recolhida em museu sobre um grupo humano é um manto de plumas dos índios brasileiros Tupinambá, que se encontra no Museu do

preferência, a cores. Para tanto, dos naturalistas era esperado que tivessem conhecimento de desenho e pintura. Podiam também ser acompanhados por profissionais com habilitações específicas ao desenho, os riscadores. Além de noções de trigonometria, para determinação dos valores de latitude e longitude dos lugares onde faziam as coletas, os naturalistas deveriam estar aptos a elaborar diários de viagem onde registrariam o conhecimento físico e moral dos povos, dos rios, das fontes dos minerais e lagoas, do reino das plantas, do reino animal e outros tópicos ligados aos métodos de classificação. (Munteal Filho, 1993; p.88).

Vandelli tinha grande clareza de que o bom uso da natureza dependia do perfeito conhecimento do seu "teatro", ou seja, não se resumia apenas no conhecimento dos nomes dos animais, plantas e minerais (Ibidem). Para as plantas fazia-se necessário conhecer o seu interesse econômico e virtudes medicinais, para os animais, a sua anatomia, a sua maneira de viver e de se multiplicarem, e para os minerais, as suas propriedades. Enfatizava, portanto, as várias etapas do conhecimento científico das quais um museu bem distribuído deveria se ocupar (além da disposição das espécies, a sua classificação criteriosa).

Todas as "Casas de Ciência", como alguns memorialistas as denominavam, tinham o papel de classificar e dar unidade ao material coletado nas viagens filosóficas. A Casa do Risco abrigava as plantas tal e qual os naturalistas depois da observação, reproduziam-nas. Nesta Casa trabalhava um grupo de desenhistas cuja função era a de "riscar", isto é, de desenhar os exemplares das plantas do Jardim Botânico e de todas as demais que lhes chegassem às mãos. Jardim, Laboratório, Casa do Risco e Museu de História Natural, assim eram integrados os estabelecimentos de vocação científica.

A mudança profunda que se processava na mentalidade européia do século XVIII em virtude do declínio repentino do cristianismo e o seu quase desaparecimento junto à sociedade intelectual por volta de 1725, transferiu o

sentimento de divindade à fé da natureza (Clark,1969;p.291). Partes do mundo visível, não criadas pelo homem mas perceptíveis através dos sentidos, as manifestações da natureza, passaram a inspirar poetas menores da Inglaterra. As montanhas, até então consideradas meros estorvos geográficos (obstáculo à comunicação, improdutivo e refúgio de ladrões e hereges), desde o final do século XVII, com a difusão da mística da natureza entre os teólogos e filósofos, passaram a proporcionar o prazer pelo ar mais puro e as melhores vistas. A paixão pelo cenário montanhoso e o apreço pela natureza selvagem (anteriormente considerada lar de animais e não de homens), se converte, no século XVIII numa espécie de ato religioso.

Toda esta mudança que desde o final do século XVII vinha se sedimentando no panorama do ideário europeu não impedem, no entanto, a permanência de muitas críticas e objeções às investigações científicas em função mesmo da dimensão religiosa que ainda revestia o pensamento científico português do final do século XVIII. Provinham daqueles que consideravam, segundo Vandelli, "como inúteis e de simples curiosidade (...) as conchas, os corais, os insetos, as petrificações, as ejeções vulcânicas, e por consequência não dignos de conservar-se em um museu que deve servir para instrução" (Munteal Filho, 1993; p. 77).

Mas o interesse pelo Real Jardim Botânico já não se limitava a torná-lo um lugar para os soberanos e meio de instrução e educação científica para os infantes. Servia também para nele se efetuarem experiências sobre cultura das plantas das quais se pudesse retirar benefícios de interesse econômico para a nação, auxiliando assim, o progresso da agricultura e do comércio. Para os portugueses o século dos descobrimentos constituiu um fator determinante do enriquecimento progressivo dos hortos botânicos (Munteal Filho,1993; p.103). Aos governadores das províncias ultramarinas, eram expedidas ordens para que enviassem ao continente plantas para estudo. Os Jardins Botânicos surgem em Portugal exatamente nesse contexto de mudança do jardim que privilegiava o passeio, a música, o esconderijo.

Foi com o desenvolvimento da Ciência Moderna que os hortos botânicos atingiram o seu apogeu e aperfeiçoaram o gosto pelo exótico, isto quer dizer, pelas plantas do Novo Mundo. O envio de plantas e sementes das colônias ultramarinas se intensificou após a criação dos Jardins Botânicos d'Ajuda e de Coimbra. Entre 1763 e 1807 as remessas enviadas do Brasil foram constantes, especialmente no período do florescimento das instituições de ensino e pesquisa em Portugal.

Os estabelecimentos científicos tinham como principal competência a avaliação dos produtos naturais vindos das colônias. Os jardins botânicos de Lisboa e Coimbra tinham, por sua vez, uma função central no recebimento das remessas, assumindo um papel fundamental para dar corpo à política fomentista, tornando-se os principais estabelecimentos científicos de Portugal.

Para Munteal Filho, os jardins botânicos tinham a função de abrigar as remessas e repassá-las a outros estabelecimentos como o Museu de História Natural e o Laboratório Químico, que então classificavam-nas de acordo com o Sistema de Lineu⁹. Os espécimes que melhor poderiam ser utilizados na agricultura, na medicina, nas artes ou mesmo para servir de ornamento (Munteal Filho, 1993; p.177).

2.5 A Ilustração Botânica Descobre o Brasil e a Flora Brasileira

A terra e o índio americano são objetos de desejo e cobiça para os quais se volta o olhar europeu do século XVI. Durante muito tempo, no entanto, uma atmosfera desfavorável à cultura científica impediu que a

⁹ Para o cientista sueco Carl Linnaeus (Lineu) 1707–1778, o essencial em uma planta é o que lhe é imposto pela "geração contínua das espécies", as diferenças que existem em sua essência e não nos acidentes devidos ao acaso. O conceito de espécie nasceu no final do século XVII, da necessidade sentida pelos naturalistas de fundar suas classificações na realidade da natureza. Lineu criou um sistema de classificação baseado nos componentes sexuais da flor, permitindo a todas as plantas descobertas e cultivadas uma ordenação pelo sistema binário de nomenclatura.

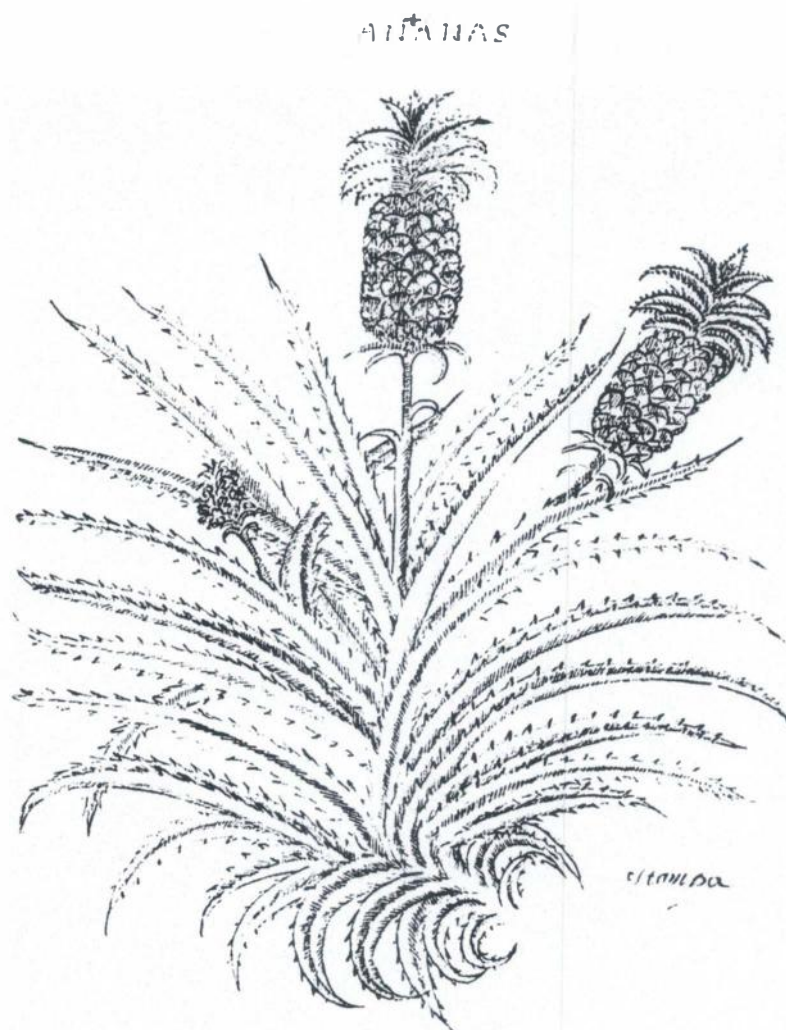
presença de sábios estrangeiros que para cá vieram ou brasileiros eminentes que viveram fora do país exercessem qualquer influência no desenvolvimento do espírito e dos métodos científicos brasileiros. O ideário mercantilista português prevaleceu e a política fomentista manteve o Brasil alheio às conquistas do conhecimento científico até o século XIX.

Uma missão religiosa e política, encomendada pelo rei Felipe II, desembarca em Pernambuco em 1624, dirigindo-se para o Ceará e chegando ao Maranhão recém-conquistado. Esta expedição, que carrega a função de eliminar os vestígios da dominação francesa na região, traz em seu bojo, o frei Christovão de Lisboa (1583-1652), formado em Letras Humanas e Filosofia na Universidade de Évora, com estudo de artes e teologia no Convento de Santo Antônio da Província de Piedade.

Resulta da empreitada um manuscrito pré-científico com registros de desenhos observados do natural, com 116 peixes, 67 aves e mais 21 animais, além de 55 plantas. Segundo a historiadora da arte Ana Maria de Moraes Belluzzo, os desenhos de plantas destes registros, supostamente elaborados pelo frei Christóvão de Lisboa (IL.7), foram comparados com aqueles de Marcgraf, em 1967 e o número de peixes é maior do que aquele inventariado pela famosa obra holandesa da comitiva do príncipe holandês Maurício Nassau. São acompanhados com pequeno texto descritivo de aspectos observados pelo cientista e apresentam denominações indígenas para as espécies. "O recorte é antropocêntrico, dedicando-se à natureza útil ao homem" (Belluzzo, 1994; vol. II, p. 44). A representação é baseada nas características dos animais e das plantas, o que denota que o autor não desconhece recomendações de Aristóteles¹⁰, define Belluzzo, e caminha em direção à ciência moderna.

¹⁰ Na ordenação proposta por Aristóteles, só a alma pode dar conta das diferenças existentes entre os seres vivos. Para ele, os seres vivos se dividem em plantas, animais e homem. Assim, as diferentes qualidades de cada ser correspondem aos diferentes tipos de alma a eles atribuídos por Deus. Da Antiguidade ao Renascimento, o conhecimento do mundo vivo não mudou muito. A forma caracteriza o corpo. Para conhecer as coisas é necessário discernir os signos visíveis dispostos em sua superfície pela natureza a fim de permitir ao homem compreender suas relações.

Os desenhos, lineares a pena e lápis, são bem dispostos sobre o papel, apresentando uma certa preocupação com o caráter ornamental. Detalhes e texturas são bem cuidados, na utilização de tracejados, numa tentativa de promover sombras e transmitir a sensação de relevo. Dedicam-se às características provenientes dos dados da observação, nas formas, dimensões e proporções, abandonando portanto as velhas tendências baseadas na literatura fantástica sobre a natureza animal. Este manuscrito apenas veio a ser divulgado em 1967, e se encontra no Arquivo Histórico Ultramarino de Lisboa.



IL. 7. Manuscrito "Historia dos Animaes e Arvores do Maranhão". Lisboa. 1624.
Desenho a lápis e pena. Provável autoria do Frei Christovão de Lisboa
Fonte: Belluzzo, 1994; vol.II, p. 47.

Os seis pintores que reconhecidamente acompanharam o príncipe holandês Maurício de Nassau dedicaram-se à produção de imagens do Brasil. Nenhum deles, no entanto se vinculou ao país ou formou discípulos¹¹.

Foi no período holandês que se inaugurou uma época de atividades científicas, encetadas pela missão que aportou no Recife (1637), um século depois do começo do povoamento, pelos portugueses, das terras descobertas. Guilherme Piso, médico, e J.Marcgraf, naturalista alemão, que faziam parte da comitiva de Nassau, elaboraram a *Historia Naturalis Brasiliae* (1.^a ed.1648), uma obra capital pela riqueza de dados e de observações sobre a medicina, flora e fauna do país nos tempos coloniais. Marcgraf lança neste trabalho os fundamentos da história natural, colecionando, desenhando e descrevendo todas as plantas e animais que encontrou.

O pintor Eckhout representou muitas naturezas-mortas incorporando em suas telas uma detalhada observação naturalista. No Brasil holandês do século XVII, a obra de Eckhout se distingue por um caráter interdisciplinar que tem fundamentado as pesquisas de várias disciplinas tanto artísticas quanto científicas.

O trabalho iconográfico holandês, repleto de pormenores botânicos, ainda que constitua um primeiro herbário brasileiro, preserva um sabor

¹¹ "De todas as atividades intelectuais e artísticas, a que menos se desenvolveu no período nassoviano, dominado pelo Renascimento, foi a literatura. Já devido ao ambiente cosmopolita do Recife, mais favorável à eclosão das artes plásticas do que ao florescimento das letras, ou porque, na justa observação de Honório Rodrigues, além de não haver unidade de língua na colônia neerlandesa o idioma do invasor jamais conseguiu impor-se de maneira a criar um 'público' para as produções literárias. Mas esse impulso que os holandeses imprimiram às artes, elevando-as, na época nassoviana, ao mesmo nível a que ergueram todo o conjunto cultural, não teve repercussão nem exerceu influência nas camadas mais antigas e estáveis da população nas próprias capitanias conquistadas. (...) Enquanto o holandês, burguês e calvinista, inaugurava no Nordeste uma civilização de tipo urbano, promovendo o desenvolvimento da arquitetura civil, incentivando as ciências e as artes, reduzindo iconoclasticamente a ornamentação dos templos, e despertando o gosto da vida da cidade e da decoração interior das residências, o português, lavrador e católico, continuava a marcar com seus caracteres essenciais a cultura brasileira em formação, no cultivo das letras que os jesuítas ensinavam à mocidade, no desprezo das ciências, no descaso pelo urbanismo, na simplicidade das casas de paredes nuas, e no luxo ornamental das igrejas" (Azevedo, 1963; pp.437-438).

decorativo. Evidenciando isto, a presença de árvores estrangeiras em algumas de suas telas, assim como de frutas exóticas nas ilustrações de negros com cestos na cabeça. A estes eventos podemos atribuir certas motivações. Em primeiro lugar, a concepção de naturezas-mortas de Eckhout denota um tributo aos trabalhos dos pintores de flor da primeira geração flamenga, que ficaram famosos por terem sido os primeiros a incorporar a observação naturalista à tradição decorativa. Herdeiros dos meticulosos miniaturistas da Idade Média, demonstram ainda em seus trabalhos uma predominância da intenção decorativa em relação à científica.

No século XVI, quando ocorre a difusão da exploração européia, as pinturas constituem, em última instância, documentos em que o caráter científico representa uma decorrência quase espontânea no interior de uma orientação decorativa, o que justifica a representação das árvores e frutas exóticas, decorrentes dos intercâmbios de espécimes promovidos pela ideologia colonial holandesa, que teria constituído um jardim botânico e um zoológico no norte do país.

Na cultura holandesa, originária do norte da Europa, prevalece o espírito

(...) criador e artístico, crítico e experimental, alimentado nas duas correntes que se interpenetraram, a do Renascimento e a da Reforma; na cultura portuguesa, de origem ibérica, o espírito dialético, literário e religioso de caráter quase medieval, imprimiu uma impressionante uniformidade à paisagem social e cultural de nossa civilização.

(Azevedo, 1963;p. 438)

Marcgraf morre em 1644, o mesmo ano da retirada do Príncipe Maurício de Nassau para a Holanda onde, quatro anos depois, Guilherme Piso faz publicar a primeira edição da sua obra (*Historia Naturalis Brasilae*).

Outros viajantes demonstraram interesse pelo estudo da nossa natureza desde o século XVII. Enquanto os portos do Brasil permanecem fechados às

nações estrangeiras, expedições de circunavegação, contando sempre com a presença de um pintor ou desenhista, passam pela costa brasileira e, com autorização apenas para abastecer os navios, constroem, *en passant*, registros das terras brasileiras. Podem ser citados Dampier (Bahia, 1704), La Barbinais (1714), Bouganville (1763, Santa Catarina e 1765, Rio de Janeiro), além dos ingleses George Anson (1751), Ph. Commerson (1767) e Joseph Banks, naturalista do navio do capitão Cook (1768)¹². Era usual o envio do resultado destes trabalhos para os museus de história natural dos países de origem dos navegadores.

A Academia Real das Ciências de Lisboa foi criada nos moldes das demais academias da Europa moderna. Sociedades científicas e academias foram especialmente importantes no século XVIII. As academias proporcionavam posição e *status* aos filósofos da natureza, os quais não encontravam receptividade na maioria das universidades, que se negavam a abarcar o ensino da ciência e principalmente a investigação científica.

Os naturalistas portugueses, imbuídos do mesmo espírito de curiosidade dos demais viajantes europeus, apresentavam, no entanto, objetivos diversos daqueles das outras nações da Europa, voltando seus estudos primordialmente para a agricultura, em obediência aos estatutos de fundação da Academia Real das Ciências de Lisboa e aos interesses do mercantilismo ilustrado, onde a agricultura era considerada a mãe do gênero humano e a origem primária e inesgotável de toda prosperidade pública (Munteal, 1993; p. 174).

¹² As plantas da expedição Banks deram origem ao *Bank's Florilegium*, constituído de 34 volumes, contendo no volume XVI cerca de duas dezenas de espécies ilustradas referentes à flora brasileira. A obra encontra-se no The Natural History Museum, em Londres.

A investigação prioritária no campo científico era, desde o período pombalino, o levantamento da flora e da fauna das colônias, visando principalmente a um mercado de produtos comerciáveis até então inexplorados¹³

Em Portugal, a ideologia do iluminismo inaugurou a fisiocracia e o movimento de valorização das ciências naturais. Um dos maiores temores da coroa portuguesa, no entanto, era a disseminação no Brasil dos valores iluministas e do ideário da Revolução Francesa, o que levou Portugal a adotar uma política de isolamento para a colônia¹⁴.

O Brasil permaneceu alheio à revolução científica que se processava no Velho Mundo. Era vedada toda comunicação e comércio com as nações da Europa. Os brasileiros que foram estudar na Europa no último quarto do século XVIII tomavam contato com as idéias revolucionárias e libertárias em voga lá e muitos deles, ao voltar, engajavam-se em movimentos de independência política.

Para dezenas de academias literárias que se sucederam na colônia brasileira até 1770 nenhuma academia de ciências havia sido criada. A primeira neste gênero, a Academia Científica, foi fundada no Rio de Janeiro em 1771, três anos depois da reforma da Universidade de Coimbra. Teve, porém duração efêmera (1771-1779) e sua atividade foi reduzida à criação de um horto botânico no Morro do Castelo, a algumas iniciativas de interesse prático e ao intercâmbio com as academias estrangeiras. Não representou, portanto, uma evolução do pensamento nacional. Instituída pelo vice-marquês de Lavradio, não sobrepujou a estratificada cultura colonial, cujas fórmulas

¹³ As viagens filosóficas lusas no plano da descrição, realizaram um quadro amplo da natureza física colonial, devendo muito às missões de Feijó, Arruda Câmara, Bitencourt e Sá, Joaquim de A. Castro, aos sócios correspondentes da Academia das Ciências de Lisboa, e a uma das viagens mais conhecidas, a de Alexandre Rodrigues Ferreira.

¹⁴ Essa política de segregação adotada por Portugal ficou clara com o aviso expedido pelo governo de Portugal ao seu delegado do Pará, expedido em 8 de junho de 1800, onde ficava proibida a entrada do cientista alemão Humboldt em terras brasileiras. A ignorância do que se passava pelo resto do mundo era mantida também pela proibição à imprensa. Não havia uma só tipografia em todo o Brasil.

rígidas mantinham um clima desfavorável ao interesse pelas ciências (Azevedo, 1963; p.374).

A política metropolitana visava a aproveitar lucrativamente os recursos naturais das colônias, principalmente do Brasil. O grupo dirigente luso investia na inserção de seus quadros intelectuais na atmosfera da Ilustração, fortalecendo pesquisas para aclimação de plantas, promovendo expedições de naturalistas portugueses e eventualmente de brasileiros estudantes em Coimbra. O intuito era o de conhecer melhor os "três reinos da natureza", como se dizia na época, (vegetal, mineral e animal) e favorecer a criação de sociedades "letradas", que tivessem por objetivo o desenvolvimento das "artes, do comércio e da agricultura". Associado a isto tudo, este mesmo movimento de cunho naturalista objetivava exatamente o acirramento da exploração colonial.

"Uma plêiade de brasileiros que estudavam em Coimbra por essa época, de 1768 a 1788, e respiravam uma nova atmosfera cultural, foi a primeira a se beneficiar do ensino na Universidade reorganizada em 1768 por Pombal" (Azevedo,1963;p.374). Entre estes, o geógrafo Francisco José de Lacerda e Almeida que ao retornar ao Brasil, por volta de 1776, percorre o território brasileiro de oeste a leste determinando as coordenadas de centenas de localidades. Volta para Lisboa em 1790, levando as memórias e mapas que deveria apresentar à Academia Real de Ciências, partindo em seguida para missão na África portuguesa, onde morre.

Manoel de Arruda Câmara, religioso da ordem carmelita, natural da Paraíba, formado em Ciências Naturais, especializa-se em botânica e, tendo passado pela Universidade de Coimbra, prefere aprimorar-se no estudo da medicina em Montpellier, na França, onde se torna aluno de Lavoisier. Realiza estudos de química e fisiologia quando estão sendo modificados os marcos científicos de Lineu (Belluzzo;vol.II, p.74). Voltando ao Brasil após os estudos em Coimbra e Montpellier, realiza expedições exploratórias e redige trabalhos sobre o aproveitamento econômico dos vegetais, extração e transformação

agrícola. Na última década do século faz uma série de explorações em Pernambuco e no Piauí (1794-1795), na Paraíba e no Ceará (1797-1799) e no Maranhão (1799-1800). Observa também a ocorrência de minerais na Paraíba e no Piauí e visita como naturalista real a região, à procura de minas de salitre e cobre, minerais utilizados para a fabricação da pólvora. Elabora a "Dissertação Sobre as Plantas do Brasil de que se Pode Conseguir Substâncias Fibrosas" próprias para os diferentes usos da sociedade e para substituir o cânhamo, além de ensaios sobre a utilidade de estabelecer jardins nas principais capitanias do Brasil para a cultura das plantas descobertas. De seus trabalhos destaca-se a sua "Centúria dos Novos Gêneros e Espécies das Plantas Pernambucanas", cujos desenhos são do padre João Ribeiro Montenegro.

O naturalista Alexandre Rodrigues Ferreira, outro aluno brasileiro da Universidade de Coimbra, médico baiano (1756-1815), explorou a Amazônia, elaborando trabalho de caráter principalmente botânico e zoológico. Embarcou em 1783 para o Brasil juntamente com os riscadores José Joaquim Freire e Joaquim José Codina e o jardineiro-botânico Agostinho Joaquim do Cabo. Domenico Vandelli foi o seu mestre assim como de quase todos os naturalistas lusos do período de 1779 a 1808. Chegou ao Brasil com o encargo de arrolar as riquezas naturais do país e seu trabalho resultou no diário "Viagem Philosophica", totalmente ilustrado por desenhos a cores além de mais de uma centena de livros e memórias, até hoje inéditos. Além do dissabor de não ver publicada a sua obra, seus originais, desenhos e coleções de história natural passaram ao poder do naturalista francês Geoffroy de Saint-Hilaire, sendo transportados do museu da Ajuda para o Museu de Historia Natural de Paris¹⁵.

¹⁵Saint-Hilaire baseou suas pesquisas nos trabalhos do naturalista brasileiro Alexandre Rodrigues Ferreira, levando ainda, munido de ordens oficiais, por ocasião da invasão das tropas francesas a 29 de agosto de 1808, 554 chapas de metal pertencentes à notável obra de outro brasileiro, Frei José Mariano da Conceição Velloso (Minas, 1742-1811), a *Flora Fluminensis*.

Outro originário da Universidade de Coimbra, o frei José Mariano da Conceição Velloso, realizou expedições ao interior da província do Rio de Janeiro entre 1779 e 1790, diretamente patrocinadas pelo vice-rei Luís de Vasconcellos e Souza. O objetivo era de renovar o conhecimento da botânica pela observação direta (Belluzzo, 1994; vol. II, p. 74). Velloso, padre franciscano auto-didata, catequiza os índios Arary, enquanto percorre a província coletando plantas. Seu desenhista é o frei Francisco Solano Benjamim. Segundo Munteal Filho (1993; p. 224), seus riscadores fizeram inúmeros desenhos botânicos do Brasil e de Portugal. Preparou um dicionário português e brasileiro em 1795, com a observação de que este serviria aos que se empregassem no estudo da história natural do país.

A *Flora Fluminensis*, ou "Descrição das Plantas que Nascem Espontaneamente no Rio de Janeiro", baseada no sistema de Lineu e concluída em 1790, foi considerada digna de publicação. Na alvorada do século seguinte, quando o frei Mariano se encontra à frente da Oficina do Arco Cego (oficina anexada à Imprensa Régia portuguesa), é dado andamento à elaboração das chapas de gravura para a impressão. A oficina, no entanto, estabelecida em 1800, só dura até 1801, e lá permanece o trabalho até que a cobiça francesa venha tomar as ilustrações. Os manuscritos da obra, que permaneceram em Portugal, foram reencontrados, já após a morte de Velloso, e mandados editar pelo então imperador do Brasil, D. Pedro I. Foram impressos três quartos do texto, em latim, na Tipografia Nacional do Rio de Janeiro, em 1825, e enviadas as pranchas para gravura em Paris. Uma edição em onze volumes é preparada pela Oficina Litográfica de Senefelder e em 1827, apesar da suspensão da edição pelo novo governo brasileiro, o trabalho é completado.

Foram encontrados 159 desenhos originais da *Flora Fluminensis*, durante a pesquisa de Belluzzo (1994, vol. II; p. 74) no arquivo do Convento de São Francisco, em São Paulo, em estado que, segundo a autora, inspira cuidados. Na verdade, um vasto repertório de imagens do mesmo período da

"Viagem Philosophica" encontra-se ainda inexplorado em coleções portuguesas segundo nos informa Belluzzo (1994, vol. II; p. 60).



IL.8. Ilustração pertencente a um conjunto de desenhos botânicos de São Luís do Maranhão. Artista português . Anterior a 1803. Arquivo Histórico Ultramarino de Lisboa. Original colorido. Fonte: Belluzzo, 1994; vol. II, p. 61.

A iconografia luso-brasileira sobre o Brasil é freqüentemente caracterizada por figuras grafadas em linguagem imediata e seu interesse escapa aos propósitos restritos aos estudos artísticos. As representações visuais não se oferecem diretamente a partir da qualificação artística e o seu justo entendimento pede a cooperação interdisciplinar. O caráter finalista das iniciativas portuguesas restringe a apropriação da natureza ao seu aproveitamento útil. Os seus interesses políticos de domínio sobre a colônia impedem a circulação de informações em órbita internacional, impossibilitando trocas necessárias ao desenvolvimento científico. Em decorrência desse processo, muitos registros perderam a atualidade científica.

(Belluzzo, 1994; voll)

O interesse dos desenhos desta iconografia colonial (IL.8) encerra uma mentalidade pragmática cujo estudo interessaria antes a uma história da técnica agrícola e manufatureira daquele período, que à história da arte. Apresentam claramente sua adesão aos métodos de classificação de Lineu mas também uma alienação aos propósitos do desenvolvimento de uma arte aplicada à divulgação científica.

2.6 O Jardim Botânico, o Museu Nacional e o Naturalista Brasileiro

Com a instalação da corte portuguesa na cidade do Rio de Janeiro, em 1808, inicia-se uma história propriamente cultural do Brasil. A abertura dos portos às nações estrangeiras vem propiciar nossas relações intelectuais com os países europeus, facilitando a penetração e as influências de culturas diferentes. Ao estabelecer grandes instituições no Brasil, D. João VI tinha o interesse precípua do aparelhamento da colônia em que se instalava a sede da monarquia, visando a transformar a aldeia do Rio de Janeiro na nova capital do império português. Embora não tivesse um interesse especificamente voltado ao incremento da atividade científica, as suas medidas determinaram também um ponto de partida para a abertura de novos horizontes à cultura brasileira.

A criação das primeiras instituições de caráter cultural tais como a Imprensa Régia, a Biblioteca Pública (depois Biblioteca Nacional) e o Real Horto (mais tarde - 1819 - passando a se chamar Jardim Botânico), além do Museu Real (Museu Nacional), e das primeiras escolas superiores destinadas à formação de cirurgiões, não visavam a uma política de deslocamento cultural, de transferência do país para o primeiro plano do ensino das ciências até então quase desconhecidas.

O aparelhamento da colônia era primordialmente da ordem da defesa sanitária e militar, através da formação dos indispensáveis cirurgiões e engenheiros, que já não podiam vir da metrópole.

O Estado do Século XIX brasileiro, restringia-se a atender, em tudo quanto lhe fosse possível, às demandas de segurança das oligarquias que o sustentavam, relegando a um vasto e obscurecido pano de fundo as necessidades e aspirações de um povo sem terra, sem dinheiro e sem status.

(Bosi, Alfredo, p.209)

As medidas de D. João VI não visavam a transformar a mentalidade colonial instaurada. A vida do país permanecia a girar em torno de velhos focos de cultura. A instrução mantém um caráter estritamente literário, e a rede escassa, constituída pelas instituições de ensino médio, quase sempre dirigidas por padres, produzindo um pequeno número de candidatos à Academia Militar e às escolas médico-cirúrgicas, e, depois de 1827, às de direito. Nada foi criado dentro dessa organização que favorecesse uma reforma de base. A comercialização do livro, franqueada por D. Pedro I, em 1821, representou uma invasão das letras estrangeiras, sobretudo francesas, enquanto a penetração de obras científicas permanecia a processar-se lentamente.

Uma geração de espírito jurídico formada em Coimbra, segundo tradições pré-pombalinas, preocupa-se fundamentalmente com a estruturação jurídica da nação, criando as faculdades de direito de São Paulo e Olinda, que

passam a constituir dois focos de advogados, oradores e homens de governo (Azevedo, 1996; p.378 - 381).¹⁶

O implemento dos estudos de botânica e zoologia foi efetuado pela criação do Jardim Botânico, das faculdades médicas e do Museu Nacional¹⁷, pioneiro no ensino e na pesquisa da antropologia física e na fisiologia experimental no país. O Jardim Botânico do Rio de Janeiro, originado do Horto Real criado por D. João VI em 1808 para aclimação das espécies exóticas trazidas de outras colônias portuguesas, adquire o caráter de instituição científica em 1824, com a direção de Frei Leandro do Sacramento (1779-1829), que introduziu o ensino da botânica no Brasil e foi o primeiro professor desta cadeira na Academia de Medicina e Cirurgia.

Segundo Barbosa Rodrigues, Frei Leandro dá início a um sentido propriamente intelectual à Instituição, passando do terreno da simples introdução da cultura empírica a trabalhos mais sérios de experimentação e estudo (Barbosa Rodrigues, 1989; p.ix). Membro das Academias de Ciências de Munique e de Londres e da Real Sociedade de Horticultura de Grand, o frei pernambucano organizou um catálogo das plantas então cultivadas pelo Jardim Botânico, do qual tomaria conhecimento o ilustre botânico Freire Alemão (1866-1874), que, no entanto, desapareceria sem ter sido publicado, como informa João Barbosa Rodrigues (Ibidem; p.ix). Frei Leandro teve

¹⁶ Em 1886 a imprensa e a literatura se confundiam grandemente. Isto apontava para o fato de que neste período a imprensa engatinhava, não tendo ainda criado, aqui, a sua própria linguagem ou definido o seu papel específico, segundo a opinião de Sodré (1966; p.285). Este fato indica também a distância em que o país se encontrava de produzir álbuns científicos ilustrados.

¹⁷ O Museu Real, mais tarde Museu Nacional, foi instalado primitivamente no prédio hoje ocupado pelo Arquivo Nacional, no Campo de Santana, com material oferecido pelo próprio D. João VI, constituído por objetos de arte, uma coleção de quadros e outra de mineralogia comprada de Werner, professor com o qual estudou José Bonifácio. Mais tarde, a coleção de propriedade de José Bonifácio, ministro de D. Pedro I, foi incorporada ao Museu, que passa também a receber outras ofertas de naturalistas estrangeiros em excursão pelo país, como Langsdorff, Natterer e Sellow. Pela direção do Museu passaram o Frei Custódio Alves Serrão (1828-1847) e Freire Alemão (1866-1874), um dos maiores investigadores da flora brasileira. João Barbosa Rodrigues foi, no decorrer incentivado e orientado por Guilherme Schuech de Capanema, seu protetor e mentor intelectual, o qual, por sua vez, havia se apaixonado pela botânica

também vários trabalhos publicados em revistas alemãs (Ibidem, 1989; p. ix). Seguindo a tradição iniciada no século XVIII com os primeiros naturalistas brasileiros José Mariano da Conceição Velloso e Alexandre Rodrigues Ferreira, esta tomada do espírito científico no Jardim Botânico é, no entanto, interrompida com a morte do padre carmelita.

Outros cientistas de relevo da fitologia brasileira se destacam no final do século XIX, tais como Joaquim Monteiro Caminhoá (Bahia, 1836-1896), que elaborou trabalho sobre botânica médica e geral em 1877 e Saldanha da Gama (1839-1905). Além destes, Guilherme Schuech de Capanema (1824-1908), geólogo e engenheiro da expedição científica de Freire Alemão, que se apaixonou pela botânica naquela ocasião e constituiu interessante herbário, o qual manteve guardado, tendo sido doado por seus herdeiros ao conhecimento público somente dez anos após a sua morte.

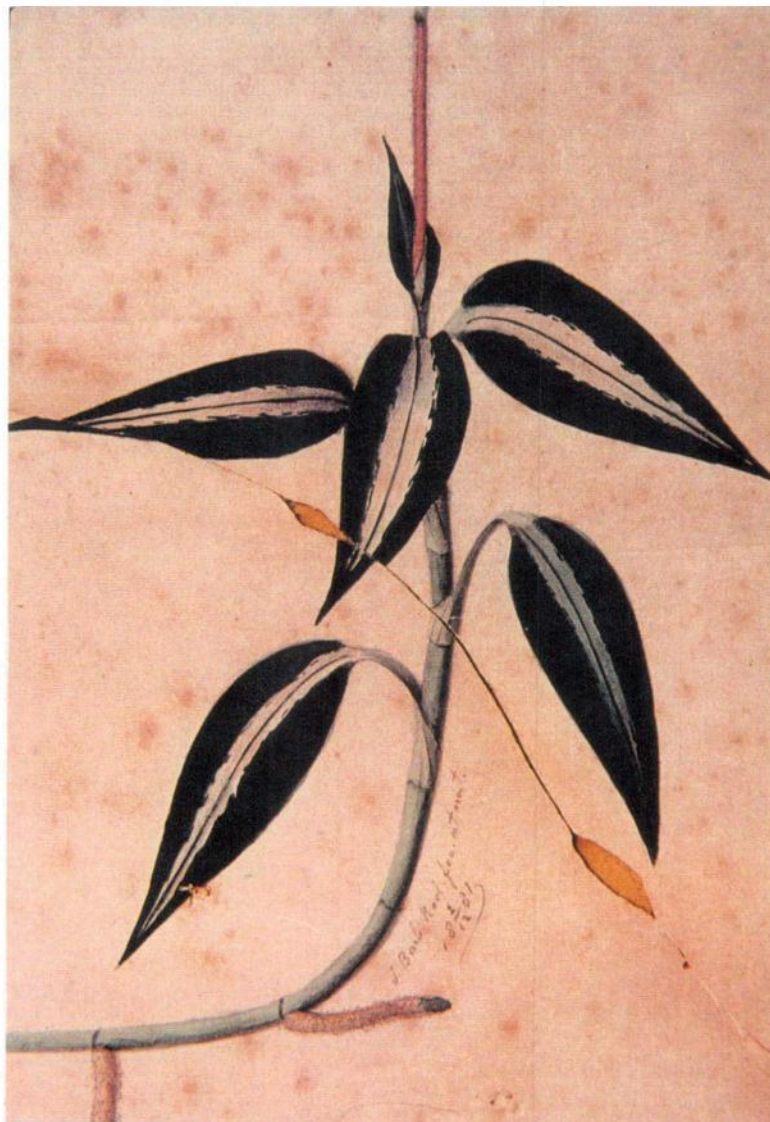
No Jardim Botânico do Rio de Janeiro, após a morte do Frei Leandro do Sacramento, seguiu-se um longo período de benefício ao incremento da atividade agrícola industrial em detrimento da continuidade dos trabalhos científicos iniciados pelo padre. Uma associação de caráter particular, o Imperial Instituto Fluminense de Agricultura, para cuja criação o Imperador D. Pedro II contribuíra financeiramente, passa a administrar o Jardim por contrato firmado em 17/08/1861. Por este acordo, o Jardim Botânico passa a incorporar uma Fazenda Normal, um asilo agrícola, uma fábrica de chapéus e um museu industrial.

O trabalho científico se limita a dedicar-se à análise das terras, canas e de algumas plantas e é publicado na Revista Agrícola do Imperial Instituto Fluminense, que é constituída somente de textos. A indústria agrícola juntamente com o reflorestamento de madeiras de lei vão representar a principal inspiração para a ocupação do solo e as atividades do Jardim Botânico do final do século XIX.

passando a dedicar-se a ela depois de participar da Expedição Científica de Freire Alemão (Hoehne, F. C., Kuhlmann e Handro, O.; p.45).

A transição do Império para a República, em 1889, e o conseqüente impacto trazido à vida política do país, desviam a atenção do governo ao problema florestal assim como às atividades agrícolas estabelecidas no Jardim Botânico.

João Barbosa Rodrigues, citado por Azevedo (Azevedo, p. 380) como o maior botânico brasileiro depois de Freire Alemão, é nomeado diretor do Jardim Botânico do Rio de Janeiro em 01/06/1890 onde permanece até a sua morte em 06/03/1909, vindo a realizar um trabalho incomparável no serviço do desenvolvimento da botânica nacional, inaugurando igualmente um acervo inusitado de ilustrações botânicas constituído por suas obras (IL.9).



IL.9. *Iconographie des Orchidées*. Aquarela. João Barbosa Rodrigues. 1882.
Fonte: Jardim Botânico do Rio de Janeiro

3. JOÃO BARBOSA RODRIGUES: UM ESTUDO DE CASO

3.1 PEQUENA BIOGRAFIA

João Barbosa Rodrigues nasceu em 22 de junho de 1842, na cidade do Rio de Janeiro, na Rua do Lavradio 144, onde seus pais haviam chegado de São Gonçalo do Sapucaí, Minas Gerais, poucos dias antes, fugindo da revolução liberal que convulsionou a província no início do Segundo Império¹⁸. Tendo ficado órfão de mãe muito cedo, foi levado para o sul de Minas, onde foi criado. Teve uma infância muito ligada à natureza, fascinado pela exuberância e variedade de espécies da flora local. Pressionado por problemas financeiros, retorna ao Rio de Janeiro.

Segundo Dilke de Barbosa Rodrigues Salgado, Barbosa Rodrigues teria sido formado em Ciências e Letras e, retornando ainda bem jovem ao Rio de Janeiro, se matriculado no Instituto Comercial onde obtivera distinção em Economia Política e Desenho (Salgado, 1942; p.59). Já Hoehne, Kuhlmann e Handro (1941;p.27) relatam que Barbosa Rodrigues pretendia estudar medicina mas, em consequência do falecimento de seu pai, só conseguiu cursar a Escola Central de Engenharia, no Rio de Janeiro.

Francisco Freire Alemão, considerado um dos maiores botânicos brasileiros, professor da Escola Central (que em 1874, reorganizada, recebe a denominação de Escola Politécnica), teria sido quem, segundo Hoehne,

¹⁸ O 2.º Império se desenvolve, por quase meio século, num meio sacudido por comoções internas como a revolução de Minas, a Guerra dos Farrapos e a Praieira, além das conflagrações no exterior, como as lutas no Prata e no Paraguai. A atmosfera que se formou, eletrizada por tempestades, crises e guerras, não foi mais favorável às transformações do clima cultural no país do que as fases anteriores. A manutenção da unidade do Império e a defesa contra as agressões exteriores tendem a concentrar na vida parlamentar, no jornalismo político na organização e mobilização das forças de

Kuhlmann e Handro (Ibidem; p. 27-28) despertou em Barbosa Rodrigues o interesse pela botânica, à qual ele passa a dedicar-se desde então, quase exclusivamente, não fosse o seu grande interesse também pela etnografia indígena. Além de Freire Alemão, João Barbosa Rodrigues conheceu o Dr. Guilherme Schuch de Capanema, outro amante da botânica que, ao reconhecer nele o interesse pela matéria, tornou-se seu mestre. Foi o Barão de Capanema quem o levou a dirigir a cadeira de Desenho no Imperial Colégio Pedro II, onde posteriormente se tornaria secretário. Barbosa Rodrigues foi professor de desenho e pintura no referido colégio e também secretário do Instituto Comercial de Engenharia.

As suas primeiras excursões foram realizadas pelos arredores do Rio de Janeiro e pelo estado de Minas Gerais, a partir de 1868, e nelas fez as primeiras coletas botânicas, iniciando o seu trabalho científico com o estudo sobre as orquídeas do país.

Indicado em 1871 pelo Barão de Capanema para a missão do governo imperial de estudar o vale do rio Amazonas, seguiu para o norte do país em 16 de janeiro de 1872. Lá demorou-se por 3 anos e seis meses, na exploração dos rios Capim, Tapajós, Trombetas, Jamundá, Urubú, Jatapú, visitando os indígenas e estudando a flora da região, trazendo, ao retornar, cinco relatórios importantes cuja edição esgotou-se em poucos meses, conforme relata Hermann von Ihering¹⁹ (1911;p.24) .

O álbum *Iconographie des Orchidées du Brésil* resultou em dezessete volumes ilustrados por cerca de mil estampas coloridas, elaboradas a partir das orquídeas que o naturalista descreveu e pintou em suas primeiras viagens. Aconselhado pelo Barão de Capanema, solicitou ao Estado brasileiro subsídios para a publicação do referido álbum. A Câmara dos Deputados acedeu ao pedido mas o mesmo sucesso não foi obtido no Senado, que

terra e mar, na restauração da ordem e na renovação dos quadros profissionais todas as reservas morais e intelectuais da nação.

¹⁹ Notável zoólogo alemão, primeiro diretor do museu Paulista, fundado em 1893, na cidade de São Paulo.

alegou já estar apoiando a pesquisa de orquídeas do naturalista alemão Dr. Henrique Gustavo Reichebach para a flora do cientista Carl Friedrich von Martius, integrante da comitiva da princesa D. Leopoldina, a denominada *Flora Brasiliensis*.

O trabalho de orquídeas de Barbosa Rodrigues seria publicado, sob o título *Genera et species orchidearum novarum*, no ano de 1877, pela oficina tipográfica de Charles e Henri Fleuiss, proprietários do Imperial Instituto Artístico. Por iniciativa espontânea dos impressores prussianos, esta obra, mais tarde publicada em um segundo volume, o qual não foi encontrado, foi impressa sem ilustrações e em preto e branco, constituindo o primeiro estudo brasileiro sobre aquela família de plantas.

Ainda por indicação do Barão de Capanema e pelo intermédio da princesa Isabel, João Barbosa Rodrigues foi nomeado fundador e diretor do Museu Botânico do Amazonas em 1883. Aí dedicou-se a estudos sobre etnologia e botânica do estado do Amazonas, publicando os resultados de suas investigações no periódico "Velosia".

Com a Proclamação da República, Barbosa Rodrigues volta para a capital do país, em 1890, e é nomeado em 25 de março do mesmo ano, pelo então presidente da República, Marechal Deodoro da Fonseca, diretor do Jardim Botânico do Rio de Janeiro. O Museu Botânico do Amazonas foi então extinto.

Durante sua gestão como diretor do Jardim, em 1904, Barbosa Rodrigues visita os principais jardins botânicos da Europa e elabora um relatório desta viagem, o qual é apresentado ao Dr. Lauro Müller, Ministro da Viação e Obras Públicas. Promove importantes mudanças físicas e intelectuais na Instituição e é considerado, até os dias de hoje, o mais ilustre diretor que por ali passou. Barbosa Rodrigues somente deixa de dirigir o Jardim Botânico em 1909, em virtude de sua morte.

3.2 O IDEÁRIO DO AUTOR E A ICONOGRAFIA DE ORQUÍDEAS DO BRASIL

3.2.1 *Barbosa Rodrigues, um Naturalista Brasileiro*

A ideologia do iluminismo inaugurou a fisiocracia e o movimento de valorização das ciências naturais, dando origem aos espaços públicos ajardinados. A coroa portuguesa temia a disseminação do ideário da Revolução Francesa cujos valores representavam sementes de insurreições na tentativa de independência, sufocadas aqui e ali pelo Brasil do final do século XVIII. Brasileiros que iam estudar na Europa, no último quartel deste século, retomavam contagiados por idéias revolucionárias e libertárias tão em voga no Velho Mundo, as quais levavam alguns deles a aqui se engajarem em movimentos de independência política. Mesmo entre aqueles que serviam à coroa havia os que registravam em suas trajetórias manifestações simpatizantes aos princípios da democratização. Jardins botânicos são espaços que se dedicam à divulgação do conhecimento científico, ao culto à natureza e, sendo de caráter eminentemente público, assumem inevitavelmente um papel educador. Poderíamos intuir, a partir daí, o fascínio que eles teriam exercido ao caráter idealista de certos naturalistas.

Hugo Segawa

Um condicionamento proveniente da situação política e econômica do período colonial permanece mesmo após a independência política e o estabelecimento do intercâmbio com outras nações. No decorrer do século XIX, as trocas e importações culturais não promovem, no país, um corte radical das condições de civilização. As décadas de 1870 e 1880 assistem ao surto de forças emergentes que conduzirão à Abolição e à República. Mas as mudanças e aberturas políticas, no Brasil, convivem com a situação de não enraizamento anterior, onde as artes assim como o conhecimento científico se mantêm limitados até que o regime reformador e positivista da República venha a se manifestar, por sua vez de forma episódica, sem uma verdadeira penetração na massa do panorama de interesses do país.

A cultura científica no Brasil desenvolve-se

(...) por saltos, mais pela força de alguns espíritos excepcionais, filhos de suas próprias obras, do que pela pressão de um ambiente cultural que entre nós foi sempre hostil senão à inteligência, ao menos às pesquisas de ciência pura. Em vez de se desenvolver como um rio que, nascendo longe, se dispersa por muitos braços, recebe numerosos afluentes e se divide num grande delta, constituído, nos seus ramos, pelas diversas ciências de observação, a cultura das ciências no Brasil se tem processado num ritmo irregular, por avanços e recuos, por mestres sem discípulos.

(Azevedo,1996; p.394)

O método de "transplante", nomeado e descrito por Mário Barata (Zanini; p.380), vai caracterizar de modo essencial muitos aspectos do século XIX, onde as aspirações nacionalistas são refreadas pela necessidade de importar situações e tendências culturais. No Brasil "estruturas retardatárias têm mantido um poder de inércia capaz de atuar bastante" (Ibidem; p.390). Mas ainda que permanecesse o limitado sentido utilitário da pesquisa científica, originado da política colonial, alguns empreendimentos nesta área já haviam recebido todo o apoio do governo brasileiro, como aquele dos componentes da comitiva que acompanhou a nubente de D. Pedro I, a Arquiduquesa da Áustria D. Leopoldina ao Brasil, em 1817²⁰. Estes, no entanto, não criaram uma escola no país e tampouco deixaram discípulos. Este trabalho estava ainda sendo elaborado na época em que Barbosa Rodrigues ingressou na direção do Jardim.

Ao tomar posse na direção do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, em 28 de março de 1890, Barbosa Rodrigues apresentava obstinada clareza em seus propósitos para a administração da Instituição. Sua visão de naturalista

²⁰ Foram enviados pelo imperador da Áustria o botânico Mikan, o mineralogista Pohl, o zoologista Natterer, o horticultor Schott, e os ilustradores Thomas Ender, especialista em paisagens, e Buckerger, pintor de flores. O rei da Baviera aproveitou também a ocasião e enviou o botânico Phillipe von Martius e o zoologista J. Batista Spix, cavalheiros da Real Ordem do Mérito Civil e membros da Academia de Munich (Rodrigues, 1908; p.12).

desejava reimplantar o estudo da ciência pura, abandonado no Jardim desde a morte de frei Leandro (o primeiro diretor cientista da Instituição 1824-1829).

O caráter de deleite que flanava na busca do pitoresco da paisagem e o mundanismo que se afirmava no meio urbano da corte no final do século XIX encontrou em Barbosa Rodrigues um opositor. O interesse em atribuir a lugares públicos o caráter científico, herança do perfil iluminista europeu do final do século anterior, determinava em Barbosa Rodrigues um desejo em estabelecer a pesquisa científica no cotidiano cultural brasileiro. Na perseguição desta meta, no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, o cientista dedica-se não só à reformulação física e intelectual daquele espaço, mas também a outros grandes e originais empreendimentos, documentados por uma obra imensa, composta de numerosas e valiosas publicações de caráter arqueológico e antropológico além, evidentemente, do caráter botânico.

Dentre as benfeitorias ao Jardim, Barbosa Rodrigues passa a restringir os maus usos que vinham prejudicando as coleções de plantas cultivadas, através da implantação de um regulamento policial. Constrói aterros, abre canais e levanta uma nova planta do Parque. Incentiva o estudo das espécies nacionais e retoma, com toda a força, a classificação da coleção do Jardim, que havia sido iniciada por frei Leandro. Amplia extraordinariamente as coleções, metodizando-a através da distribuição das espécies por afinidades e inaugura, assim, um tratamento ecológico ao estudo da botânica naquela Instituição. Estabelece relações científicas do Jardim Botânico do Rio de Janeiro com todos os jardins botânicos do mundo, tornando-o conhecido e respeitado internacionalmente.

A produção de ilustrações botânicas e iconográficas elaboradas até então no Brasil, era realizada pelos artistas das expedições científicas européias. Estas ilustrações tinham como objetivo a catalogação e cadastramento das riquezas do país (flora, fauna e minerais) e terminaram por atender a uma antecipação da ação do capitalismo multinacional que sobreveio àquelas expedições, no século XX, conforme afirmação de

Kalemberg, por ocasião da mostra "Artistas alemães na América Latina" (Kalemberg, 1980). O produto destas viagens, álbuns e livros constituídos por desenhos, aquarelas, pinturas, e fotografias, realizados principalmente na segunda metade do século XIX, fonte inesgotável de informações iconográficas e históricas sobre o Brasil, não eram dedicados a um público constituído basicamente de brasileiros e raramente eram publicados ou divulgados no país.

Barbosa Rodrigues elaborou, de modo inusitado, um trabalho onde predomina a busca de uma produção científica brasileira. No seu livro *Mbaé Kaá Tapiyetá Enoyndaua* ou "A Botânica, Nomenclatura Indígena" (Rodrigues, 1905), ele analisa e qualifica os diferentes métodos de classificação de vegetais, criados no decorrer da história da ciência botânica, e os relaciona comparativamente ao modo de classificação dos vegetais utilizado pela botânica indígena, apontando para as vantagens deste último.

Quase todos os sistemas apresentados não são melhores do que o dos indígenas do Brasil, que participa do de Tournefort, com a nomenclatura dos preceitos Lineanos. Para isso muito concorre a sua língua bela e fluente que, com as mesmas vantagens da grega e latina, exprime, em sua nomenclatura suave e harmônica, o conhecimento dos vegetais.

(Rodrigues, 1905;p.17)

Em sua análise, Barbosa Rodrigues associa a natureza da língua dos índios do Brasil à sua maneira de ver, compreender e nomear as plantas, segundo a cor, a duração, a forma, o emprego, o tamanho, onde "nenhum caráter essencial lhes escapa" (Rodrigues, 1905;p.9), estabelecendo, através da oralidade, uma sistematização científica. O cientista declara que na classificação indígena a nomenclatura é usada nos termos de sua língua, sonora, expressiva, prestando-se à formação de nomes com muita propriedade e mesmo com mais eufonia do que aquela fornecida pelos nomes em grego ou latim, língua clássica da botânica.

Suas conclusões nos remetem a uma apreciação da classificação indígena à semelhança daquela do antropólogo Claude Levi Strauss, na consideração dos dois modos diferentes de pensamento científico:

(...) dois níveis estratégicos em que a natureza se deixa abordar pelo conhecimento científico - um aproximadamente ajustado ao da percepção e ao da imaginação, e outro deslocado; como se as relações necessárias, objeto de toda ciência, neolítica ou moderna, pudessem ser atingidas por dois caminhos diferentes: um muito próximo da intuição sensível e outro mais diferenciado. Toda classificação é superior ao caos, e mesmo uma classificação no nível das propriedades sensíveis é uma etapa em direção a uma ordem racional.

(Lévi-Strauss, 1989; p. 30)

Barbosa Rodrigues se indignava com o descaso, que ocorria no Brasil, ao rico conhecimento botânico indígena e a deformação do seu idioma, sempre mau interpretado. Segundo ele, a peculiaridade da língua do índio era a de carregar em suas denominações todo o conhecimento a respeito daquilo que nomeava, inclusive em relação às plantas, o que a tornava rica, bela e expressiva. Para Barbosa Rodrigues,

Foi e é sempre o estrangeiro o corruptor da língua indígena, tão cheia de propriedades, de riqueza e de vocábulos, sempre belos e expressivos. É um idioma repleto de vantagens, que bem foi denominado "Língua Geral", por ser a língua mais vulgar desde as Antilhas até o extremo da América do Sul, desprezado hoje, mas sempre usado na terminologia das nossas terras, montanhas, rios, animais e plantas, e com tal propriedade e exatidão que só recomendam o espírito observador e comparativo dos nossos índios.

(Rodrigues, 1905; p.24)

Foi depois da descoberta da América e especialmente do Brasil que o estudo das plantas se desenvolveu e apareceram os primeiros botânicos sistemáticos abrindo novo campo, que serviu para os ensaios que surgiram e, mais tarde, pelo aperfeiçoamento dos estudos, chegar a *Res herbaria* a ser uma ciência. (...) A glossologia e a taxonomia indígenas não foram contudo estudadas, citando-se apenas, como Martius, a etimologia de alguns termos já corruptos e muito mal interpretados. Entretanto, é um objeto digno de estudo, (...)

levantando um pouco o véu que cobre o saber empírico do selvagem (...).

(Ibidem; p.5)

Esta longa experiência no estudo da botânica indígena foi, provavelmente, uma das razões que levaram Barbosa Rodrigues a prestigiar tanto em sua obra a presença da forma, da cor, do tamanho natural das plantas vivas, que ele apresenta em suas ilustrações.

Barbosa Rodrigues atribui grande importância à presença das ilustrações em seus trabalhos. Esta importância advém da possibilidade de perpetuar as imagens dos exemplares vivos, passando, então, estas imagens a funcionar como "tipos", em substituição ao tradicional herbário de excicatas²¹, fonte original a partir das quais as primeiras descrições eram feitas.

Seu método era o da moderna ilustração científica, ou seja, o de criar, paralelamente à obra escrita, aquarelas e desenhos, em tamanho natural, eventualmente coloridos. Estes desenhos constituem rotina em sua pesquisa, como parte integrada ao texto, tão importante quanto este. Os maiores pesquisadores de orquídeas até então, Lindley, Hooker, Reichembach, apenas descreviam as espécies, sem desenhá-las, como informa Barbosa Rodrigues (1877; p. 11).

Além disto, o seu processo atendia a um ideal bem diverso daquele das expedições portuguesas, onde o caráter finalista orientava a produção dos desenhos e os distanciava das qualificações do interesse artístico. As ilustrações de Barbosa Rodrigues, ao basearem-se nos caracteres reais das plantas, seguindo as recomendações dos sistemas atuantes de sua época, se estruturam de modo a detectar o valor da arte.

²¹ No século XIX como nos dias de hoje, era freqüente a utilização de excicatas como suporte para as pesquisas botânicas. Constituídas pela prensagem e ressecamento do *habitus* da planta, as excicatas apresentam alterações de cor, textura, tamanho e forma originais.

As ilustrações de Barbosa Rodrigues aproximam-se, em qualificações visuais, das representações dos viajantes europeus (holandeses, ingleses, franceses). No entanto, apresentam ainda a vantagem de terem em seu autor um espírito sensível, que além de ser habitante do mesmo país das plantas representadas, as representa enquanto vivas. Resulta disto uma isenção das deformações ou das idealizações ingênuas e fantasiosas, muito freqüentes nas ilustrações dos viajantes que, estarecidos com a visão de uma flora inimaginada, freqüentemente descambavam em representações prejudicadas pela ausência das plantas vivas e da pouca familiaridade com o habitat em que elas cresciam.

Na obra iconográfica de Barbosa Rodrigues a comunhão entre o artístico e o científico se organiza de uma maneira tal que nenhuma das duas categorias venha sobrepujar a outra ou impossibilitar a esta o cumprimento de seu objetivo precípuo.

No entanto, a sofisticada presença destas ilustrações coloridas como componentes fundamentais de seu trabalho e a ausência de sentido utilitário imediato, característico da prática portuguesa da pesquisa no país, devem ter representado um grande impecilho na obtenção de apoio para a publicação da mesma.

Considerando a situação da impressão no Brasil da época, a edição dos mais importantes trabalhos de Barbosa Rodrigues, o álbum de orquídeas, *Iconographie des Orchidées du Brésil* e o de palmeiras brasileiras²², *Sertum Palmarum Brasiliensium*, com suas belas aquarelas, demandavam uma qualidade de reprodução ainda não existente no Brasil. João Barbosa Rodrigues somente conseguiu o apoio para a publicação da segunda obra.

²² O *Sertum Palmarum* foi publicado em Bruxelas, em 1903, como resultado da intervenção de A. C. de Miranda Azevedo, no Congresso Nacional.

A história da *Iconographie des Orchidées du Brésil* é muito representativa da situação da cultura brasileira no século XIX, marcada, em seus aspectos mais típicos, por uma formação puramente literária e de caráter profissional, sob cuja influência se desenvolveram as tendências à generalizações brilhantes em prejuízo das especializações fecundas, o gosto pela retórica e erudição livresca, a superficialidade mal dissimulada na pompa verbal, a unilateralidade de visão e o diletantismo que leva o indivíduo a passear por todas as questões sem se aprofundar em nenhuma delas (Azevedo, 1944; p.220).

Apesar da publicação da iconografia de orquídeas ter sido defendida, antes e depois da morte do seu autor, por grandes nomes do mundo científico como Gustavo Capanema, Hermann von Hering, Hoehne, Kuhlmann e Handro, e ter sido reconhecida H. G. Reichembach, ela somente veio a ser editada integralmente, em 1996, pela Universidade da Basileia, na Suíça.

3.2.2 A Iconografia de Orquídeas

O culto das ciências naturais encontrava-se ainda em fase "atrasada e infantil" no Brasil da época de Barbosa Rodrigues, conforme declara o diretor do Museu Paulista, Hermann von Ihering. "(...) em geral se deseja ver resultados práticos dos estudos científicos, isto é, sua utilidade imediata", informa-nos Ihering, na biografia que elaborou após a morte do cientista, publicada em 1911 (Ihering, 1911; pp.23- 37). Apontando para a existência de um desinteresse ao espírito criador e inovador de Barbosa Rodrigues, que distoava do ideário da ciência que se praticava no país de então, "baseada na compilação e na retórica", Ihering acrescenta ainda:

E foi sob o peso destas circunstâncias que sofreram o diretor do Jardim Botânico do Rio de Janeiro e o estabelecimento que ele dirigiu. Quanto mais raros forem, numa época de compilações e retórica, os investigadores que, incessantemente, enriquecem a ciência por

trabalhos sérios, tanto mais numerosos são os adversários e inimigos mesquinhos, que se erguem contra tais figuras proeminentes, para salientar-lhes os defeitos e avançar conclusões atrevidas, procurando sombrear-lhes os méritos incontestáveis. Barbosa Rodrigues lutou desde o começo de sua carreira de naturalista contra esta dificuldade. A sua valiosa monografia das orquídeas por este motivo nunca foi publicada, e, provavelmente, o mesmo teria acontecido com o 'Sertum Palmarum' sem a intervenção do meu saudoso amigo dr. A. C. de Miranda Azevedo, que no Congresso Nacional propôs e conseguiu a impressão desta obra.

(Ihering, 1911; p.23-37)

E acrescenta:

Os seus trabalhos botânicos B. Rodrigues começou com estudos sobre as orquídeas do país. Naturalista entusiasmado, viajante intrépido e artista aperfeiçoado, conseguiu reunir imensos materiais desta família de parasitas tão características do Brasil. A sua grande obra *Iconographie des Orchidées du Brésil* nunca foi publicada, o que é muito para lastimar. Muitas centenas de orquídeas aí são descritas como espécies novas e vêm figuradas em mais de mil estampas. Se de fato o imperador D. Pedro II tivesse sido o protetor das ciências, com o qual gostava de ser considerado particularmente na Europa, ele não teria deixado de cuidar da impressão desta obra monumental. Mas, não obstante as suas repetidas viagens à Europa e o seu interesse pela literatura e pelos estudos científicos, D. Pedro II não se elevou acima do nível da civilização no meio da qual vivia.

(Ibidem; p. 27-28)

O Dr. Herman von Ihering, diretor da revista do referido Museu, edita assim, em 1911, uma indignada biografia póstuma de Barbosa Rodrigues, em forma de homenagem e protesto contra a ausência de reconhecimento e apoio ao seu trabalho por D. Pedro II, evocando a incapacidade do Imperador de sobrepujar o nível de seu ambiente cultural.

O valor da obra de orquídeas de Barbosa Rodrigues era, no entanto, inquestionável, o que poderá ser, mais adiante, provado pela carta do maior estudioso de orquídeas da época, H. G. Reichenbach, cientista alemão, convidando Barbosa Rodrigues a colaborar em sua pesquisa de orquídeas, que estava sendo então elaborada para a *Flora Brasiliensis*²³, com o apoio do governo de D. Pedro II. Teria sido este apoio, o argumento do Senado para a recusa da concessão de verbas para a publicação do trabalho de orquídeas de Barbosa Rodrigues, alegando como motivo a superposição de um mesmo tema.

No entanto, o apoio a outra obra de von Martius, a *Nova Genera et species* já havia, segundo Dilke Salgado, provocado o efeito contrário em D. Pedro I, motivando, em 1824, a ordem de publicação da *Flora Fluminensis*, do frei Velloso. Segundo a biógrafa de Barbosa Rodrigues, D. Pedro I, diante da solicitação de publicação do trabalho do botânico austríaco, teria perguntado, indignado, se era preciso que os estrangeiros descrevessem as nossas plantas e, em seguida, teria mandado imprimir a flora do frei brasileiro (Salgado, 1942; p.66).

Informa ainda Dilke Salgado (Salgado, 1942;p.64) que, seis anos após a recusa do Senado em publicar a *Iconographie des Orchidées du Brésil*, Reichenbach²⁴, por intermédio do botânico sueco, André Frédéric Regnel²⁵, organizador da *Flora Brasiliensis* então, pedia a colaboração de Barbosa Rodrigues na conclusão do trabalho sobre orquídeas do qual o governo brasileiro lhe incumbira.

²³ A *Flora Brasiliensis*, iniciativa do botânico da Bavária, Friedrich von Martius, cientista da expedição que acompanhou a princesa Leopoldina ao Brasil, constitui, até os dias de hoje, a maior fonte de pesquisas sobre a flora brasileira.

²⁴ Nascido em Leipzig, em 1823, filho do professor de medicina e fundador da Sociedade dos Cultores das Ciências Naturais de Leipzig, Heinrich Gottlieb Ludwig Reichenbach. Professor de Botânica e diretor do Jardim Botânico de Hamburgo, com a morte do famoso especialista em orquídeas, Lindley, tornou-se o mais renomado conhecedor desta família de plantas. Mantinha ativa correspondência com especialistas e amadores orquidófilos de todo o mundo. Recebia espécimes que eram-lhe enviados para classificação e com estes materiais e os croquis que fazia dos mesmos, constituiu admirável herbário ilustrado. (...) "considerava irreverência e intromissão descabida

A carta foi publicada, na íntegra, pelo próprio Barbosa Rodrigues, no "Avant-Propos" de introdução do seu livro *Genera et Species Orchidearum Novarum*:

Meu caro Dr. Regnell,

Minha carta de hoje tem por objetivo falar do Sr. Barbosa Rodrigues. Tenho o prazer de constatar que **seus estudos são perfeitos**, mas no estado em que se encontram as coisas, nós poderemos nos ajudar mutuamente. Se ele publica, ele mesmo as suas *Orchidéas*, a metade já será conhecida, ele evitaria este duplo emprego, **fornecendo à Europa seus tipos novos** e assim ninguém poderia provar o contrário. Sabemos que **é totalmente impossível produzir fora da Europa um trabalho perfeito**, a excessão no entanto do Dr. Assa Grey, no que se refere à flora dos Estados Unidos. Os botanistas da Índia, eles mesmos, não o conseguiram; assim o Dr. Tivaits fez sua obra com o Dr. Hooker, de Kew e comigo. Queira expor estas considerações a seu amigo e lhe dizer que **eu lhe ofereço publicar suas novidades sob nossa mútua autoridade**. Ele poderá estar certo então de que sua obra será muito apreciada, e lhe estará assegurado de antemão ir adiante de um passo que ele não poderia dar sozinho. Queira por obséquio me enviar imediatamente sua decisão e apresentar a garantia de minha consideração a meu companheiro de afeição pelas plantas. H.

Reichembach

(Barbosa Rodrigues, 1877; p.v. Tradução e grifo da autora.)

quando alguém ousava pronunciar-se a respeito da sua especialidade, que reputava privilégio seu" (Hoehne, Kuhlmann e Handro; 1941;p.172).

²⁵Nascido em Estocolmo, em 1807, chegou ao Rio de Janeiro atacado de doença pulmonar, e aí conclui seus estudos de medicina. Mudou-se para Caldas, em Minas Gerais, em 1841, e lá residiu até a sua morte. Trabalhou 43 anos clinicando e colhendo materiais de botânica. Patrocinava a vinda e manutenção de vários botânicos ao Brasil, fazendo-os agir junto de si, incumbindo-os da coleta e estudo do material botânico. Entre estes, encontram-se o Dr. C. A. M. Lindenberg (1867 - 1869), O Dr. Salomão Eberhard Henschen, (1873 - 1876), Carlos W. Hjalmar Mosén e o Dr. Alberto Loefren, tendo este último aqui permanecido após terminada a missão. O Herbário de Regnell, reunido com os recursos por ele legados aos institutos fitológicos de sua terra natal, encontra-se em Estocolmo. Muitas duplicadas podem ser encontradas no Museu Nacional do Rio de Janeiro e no herbário do Departamento de Botânica do estado de São Paulo, conforme informam Hoehne, Kuhlmann e Handro (1941, p.170).

Ao tomar conhecimento desta carta, Barbosa Rodrigues sente-se lisongeadado com o reconhecimento de seu trabalho por tão renomado mestre, e passa a ansiar por unir-se a ele, como seu "humilde colaborador" (Barbosa Rodrigues, 1877; p. vi), e "ser o primeiro brasileiro que mereceu a honra de ser convidado a colaborar na *Flora Brasiliensis*, de Martius, obra monumental e imperecível, publicada em grande parte às custas do tesouro público brasileiro" (Ibidem; p. vi). É ainda Barbosa Rodrigues quem declara:

Aquilo que diz o Sr. Professor Reichembach a respeito da impossibilidade, fora da Europa, de comparar as espécies e de constatar nelas a identidade ou diferenças, é perfeitamente exato; tanto mais que no Brasil não dispomos de herbários classificados, e que nossas bibliotecas tão incompletas estão longe de possuir obras modernas que nos poderiam colocar a par dos progressos das ciências. Por causa disto, e apesar de meus esforços e cuidados, é possível que, em minha classificação, as espécies que considero como novas, se encontram descritas noutro lugar. Peço, sobre este ponto, a indulgência dos sábios e de meus colegas.(...)

(...) experimento um vivo pesar, uma tristeza real de não poder aproveitar esta oportunidade que me tomaria o humilde colaborador de um mestre renomado, o que daria a meu livro uma exatidão e um valor que ele dificilmente obterá.

(Barbosa Rodrigues, 1877; p.v-vi. Tradução da autora)

A respeito da ausência de incentivo à ciência brasileira, observada através do descaso dedicado ao trabalho de Barbosa Rodrigues, declara o Dr. Von Ihering:

"A um talento desta ordem o imperador devia ter facultado todos os meios para desenvolver-se; mas aconteceu justamente o contrário. Fizeram crer ao monarca que as novas descobertas do jovem naturalista brasileiro não passavam de fantasias e esta opinião, quanto às orquídeas, se conservou no Brasil até que o monógrafo desta família (orquidáceas), que colaborou com a monumental obra da '*Flora Brasiliensis*', A. Cogniaux, reconheceu bem fundada a maior parte destas espécies. Segundo esse autor o número de espécies de orquídeas brasileiras importa em 1795 e, de entre estas, 538 foram descritas por Barbosa Rodrigues, o que quer dizer que quase a terça parte de todas as orquídeas do Brasil foi descoberta e determinada por Barbosa Rodrigues. Cogniaux, na '*Flora Brasiliensis*' reconheceu os méritos de Barbosa Rodrigues, que lhe confiara todas as suas estampas e descrições

até então não publicadas, dizendo a propósito o grande naturalista belga que ao autor das mesmas pertencem a 'honra bem como o perigo' destas descrições." (Ihering, 1911; p. 30)

O botânico Reichebach descreveu 613 espécies de orquídeas para a *Flora Brasiliensis* das quais 337 foram aceitas por Alfredo Cogniaux, botânico para quem foi distribuída a referida obra e organizador do trabalho (Hoehne, Kuhlmann e Handro; p.173). Constam de 538 as orquídeas descritas por Barbosa Rodrigues (IL. 10), aceitas e publicadas no mesmo trabalho.

Barbosa Rodrigues pode ser considerado um fundador da orquidologia já que Hoehne, Kuhlmann e Handro declaram :

O inglês John Lindley, o alemão Henrique Gustavo Reichebach e o brasileiro João Barbosa Rodrigues foram, sem dúvida alguma, os fundadores da orquidologia e seus mantenedores até 1900.

(1941; p.173)

Segundo Fernando Azevedo, em diversos setores da ciência, o que avulta no século XIX, desde 1810, são os trabalhos das missões geográficas e geológicas e, sobretudo, as expedições e contribuições científicas dos numerosos estrangeiros que vieram ao Brasil. A serviço do governo português, percorreram o país em quase todas as direções, como Spix e Martius, Auguste Saint-Hilaire e muitos outros, ou nele se fixaram, como Wilhelm Lund, que realizou em Minas uma série memorável de pesquisas espeleológicas, e Fritz Müller, um dos maiores naturalistas do século, que se estabeleceu em Blumenau, Santa Catarina (Azevedo, 1956;p.29).

Mas, segundo Azevedo, esta legião de sábios e exploradores aparelhados de todo um equipamento conceitual e metodológico adquirido na Europa, não se interessaram, em geral, pela cultura do país, onde se encontravam de passagem, e que lhes abria um campo maravilhoso para suas pesquisas. Não contribuíram também, segundo o autor, para modificar a mentalidade do brasileiro, que continuava em atitude de deslumbramento ou

de indiferença diante da natureza ou, senão, na de espectador espantado diante da aventura destes estranhos forasteiros (Ibidem).

Com a abolição do regime servil, em 1888, - a mais profunda revolução que entre nós se operou, - e com a proclamação da república em 89, não se transformou bastante essa configuração cultural do país nem se formaram correntes bastante fortes para canalizarem a marcha do pensamento em itinerários muito diferentes daqueles que percorreu o passado patriarcal, agrário e pastoril. (...) nessa atmosfera intelectual, ainda carregada de elementos tradicionais, não se podia esperar nenhuma corrente de pensamento bastante poderosa para impregnar do espírito crítico e científico a cultura no país(...). Certamente é cada vez maior e mais fecunda a participação ativa, embora de figuras isoladas ou de pequenos grupos, no esforço pela ciência, em vários domínios, como no da matemática um Oto de Alencar e um Amoroso Costa; na astronomia, Henrique Morize, (...); na zoologia, um Miranda Ribeiro; na antropologia física e na medicina legal, um Nina Rodrigues; na botânica, um Barbosa Rodrigues, (...).

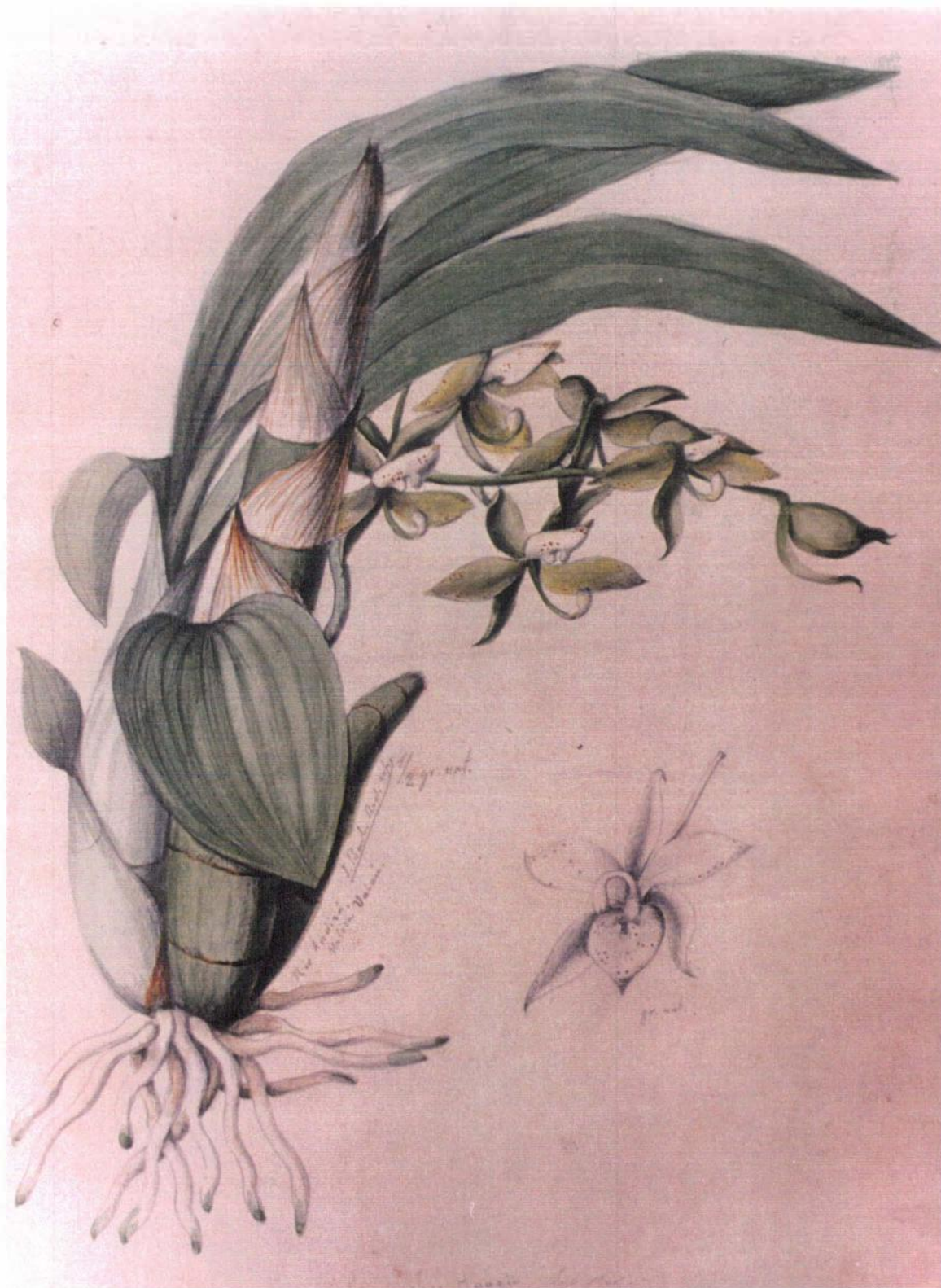
(Azevedo, 1956;p.32)

É Fernando Azevedo quem conclui:

(...) se as idéias que podem determinar o processo cultural e educacional tiram sua origem do processo social ou do conjunto das forças econômicas, sociais e políticas, pode acontecer também que nesse mesmo processo e nas próprias transformações de estrutura social tenham nascimento ideologias e preconceitos que constituam obstáculo aos progressos do pensamento científico em vários setores culturais. É todo um sistema, mais ou menos complicado de estímulos e freios por força dos quais podem ser desenvolvidas ou entravadas as atividades científicas em qualquer de seus domínios. (...)

(Azevedo, 1956;p.37)

João Barbosa Rodrigues, em sua formação, recebeu o apoio e a influência de espíritos excepcionais como o de Freire Alemão e Gustavo Capanema. Estes, como Barbosa Rodrigues e tantos outros, encontram no ambiente de adversidade à cultura de seu país uma razão a mais para lutar para que sobreviva o espírito da pesquisa, da descoberta e da criação.



IL.10. *Iconographie des Orchidées*. Aquarela e lápis. João Barbosa Rodrigues.
Fonte: Jardim Botânico do Rio de Janeiro

3.3 PECULIARIDADES FORMAIS EM BARBOSA RODRIGUES

3.3.1 Uma Introdução à análise

No trabalho de Barbosa Rodrigues, a ilustração constitui um instrumento de dupla expressão. A primeira corresponde àquela do esforço²⁶, peculiar ao cientista brasileiro, em vencer as barreiras da ausência de um apoio bibliográfico eficiente e de um ambiente favorável ao estudo da ciência pura e descomprometida com finalidades imediatas utilitárias.

Este esforço se expressa em Barbosa Rodrigues pela superação daquelas dificuldades e resulta na apresentação de um acurado e atualizado estudo representado vivamente em sua obra visual. Os seus desenhos botânicos estão em dia com a ciência do primeiro mundo de sua época, tanto no que diz respeito à sistematização quanto à apresentação desta nas imagens das plantas.

Em um período onde no Brasil não era comum aos cientistas praticarem a edição de desenhos acompanhando as descrições (Rodrigues, 1877; p.ii) e tampouco a representação de plantas diretamente da natureza viva, a presença destas ilustrações em sua obra assumem um caráter excepcional.

A segunda força expressional da sua obra pictórica, resume-se na própria qualidade dos desenhos e aquarelas que, além de tudo, lançam mão de um arsenal muito reduzido de materiais técnicos apropriados à representação visual.

²⁶ Refere-se às dificuldades apontadas por Reichembach em carta a Reignell e posteriormente confirmadas por B. Rodrigues no *Avant-propos* de introdução do livro *Genera et Species Orchidearum Novarum* (1877; p.v). Estas dificuldades que, segundo Reichembach, inviabilizariam a pesquisa de Barbosa Rodrigues, parecem ter sido superadas na *Iconographie des Orchidées* por seu autor, tanto assim que esta obra mereceu a publicação pela Universidade da Basileia, na Suíça, em 1996.

O material analisado define-se pelos desenhos originais da *Iconographie des Orchidées*, que se encontravam há longos anos guardados no acervo da Biblioteca do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, adormecidos, como reminiscências de um projeto que não atingiu o seu objetivo: a publicação.

A exceção do volume extraviado, hoje na Universidade de Harvard²⁷, todas as demais ilustrações (algumas ainda incompletas) desta série se encontram no Jardim Botânico e receberam, em 1994, a visita do botânico suíço Samuel Spronger, professor de biologia da Universidade da Basileia.

Um acordo com o diretor do Jardim resultou na permuta entre a utilização dos originais para a elaboração e edição da obra pela Universidade suíça da Basileia, em troca da restauração dos desenhos e aquarelas (que apresentavam fungos e estado avançado de deterioração) por aquela entidade. O livro foi lançado em 1996, na Suíça, e apresentado ao público brasileiro, juntamente com os originais que o geraram, em setembro do mesmo ano, no Jardim Botânico.

Mais uma vez, no entanto, a iniciativa não atenderia ao pesquisador brasileiro, pois o preço da obra, assim como os procedimentos para a sua aquisição (via postal, pagamento em dólar e preço superior a 400 dólares) a tornaram praticamente inacessível.

²⁷ Refere-se à segunda nota de rodapé, que esclarece que originalmente a obra era composta de cerca de 1000 desenhos aquarelados. Na busca de sua edição, o Dr. Gustavo Capanema teria levado um destes volumes aos Estados Unidos onde o mesmo teria sido extraviado. Hoje ele pertence ao acervo da Universidade de Harvard.

3.3.2 A Representação Visual na Iconografia de Orquídeas

As ilustrações de orquídeas de Barbosa Rodrigues denunciam um cientista-artista extremamente atualizado. A sua obra representa um legado de valor inestimável não só para a cultura científica como para a cultura artística brasileiras.

Como em todas as manifestações de valor artístico, evidencia-se nestas ilustrações uma diferenciação no tratamento da forma, produzida por peculiaridades técnicas, culturais e temporais que determinam as diferentes identidades observáveis entre os exemplares desta arte no decurso de sua história. Para Rudolf Arnheim,

Toda percepção é também pensamento, todo raciocínio é também intuição, toda observação é também invenção.

(Arnheim, 1996)

A percepção visual dispõe de um universo de meios e maneiras para a sua representação. Equilíbrio, configuração, forma, espaço, luz, cor, movimento, dinâmica, expressão, são itens exaustivamente observados por autores como Arnheim, que se dedicam ao estudo das manifestações artísticas sob pontos de vista aprofundados do pensamento racional, da psicologia e da intuição humana.

Os desenhos e aquarelas de Barbosa Rodrigues impressionam, à primeira vista, pela enorme quantidade de pranchas, em geral de 29cm x 33,5cm, algumas delas com o dobro desta medida, apresentadas em página dobrada.

São aquarelas e desenhos que se distinguem por uma beleza formal determinada primordialmente pela simplicidade. Uma delicadeza se expressa na utilização de poucas cores e um traçado elaborado basicamente em grafite. A configuração se dá por composições geralmente fartas em elementos vegetais bem diagramados, que se espalham e às vezes sangram as páginas de forma aparentemente displicente.

Num segundo lance de olhos, a natureza desta simplicidade reclama a sua reconsideração. Evidenciada a princípio, pela economia de linhas e de recursos pictóricos, ela denuncia em primeira instância que a maioria das pranchas foram desenhadas no habitat das espécies, ou seja em meio à natureza selvagem, podendo-se imaginar enormes dificuldades operacionais, além daquelas de viabilidade dos materiais de desenho e pintura no Brasil de 1867, ano em que o trabalho foi iniciado.

Ainda que a escassez de recursos seja observada, pode-se perceber que a simplicidade em Barbosa Rodrigues não é, na realidade, determinada pelo uso de poucos materiais. Na observação em detalhe das ilustrações, é fácil detectar um caráter irretocável nas mesmas, que apresentam clareza, profundidade e composição esmerada.

As informações das características particulares das plantas nos desenhos de Barbosa Rodrigues são perfeitamente enunciadas na elaboração seletiva dos detalhes (IL.11). É Walter Hood Fitch (1817-1892), o mais prolífico ilustrador botânico da Inglaterra e também um dos mais importantes de todos os tempos, quem discorre a respeito da clareza dos detalhes em ilustração botânica:

(...) se eles necessitam ser utilizados na explanação da estrutura, eles devem ser sempre suficientemente ampliados para exibir de forma indiscutível e correta a menor peculiaridade que possa ser de interesse. Em alguns dos primeiros trabalhos em botânica, as dissecações são representadas ainda menores do que o tamanho natural, e distribuídas, talvez prudentemente, de modo a escapar à observação: uma instância de mau gosto ou timidez, as quais não são comuns nas últimas produções (...). Walter Hood Fitch, 1869.

(Blunt e Steam, 1994; p. 338)

Nos conceitos descritos por Arnheim, quanto à simplicidade, podemos defini-la

como experiência subjetiva e julgamento de um observador que não sente nenhuma dificuldade em entender o que se lhe apresenta

(Arnheim, 1996;p.47-51)

Esta definição se ajusta como uma luva ao caso de Barbosa Rodrigues, cuja intimidade com o seu objeto de estudo prospera num produto onde a alta qualidade se apresenta tão estética quanto científica. Outras definições de simplicidade, do mesmo autor, atendem perfeitamente à análise do trabalho em questão, quando

podemos chegar a uma boa definição aproximada de simplicidade contando não os elementos mas os aspectos estruturais (Ibidem)

Ou ainda,

todas as verdadeiras obras de arte são absolutamente complexas mesmo quando parecem simples. (Ibidem)



IL.11. *Iconographie des Orchidées*. Detalhe. Aquarela. João Barbosa Rodrigues.
Fonte: Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

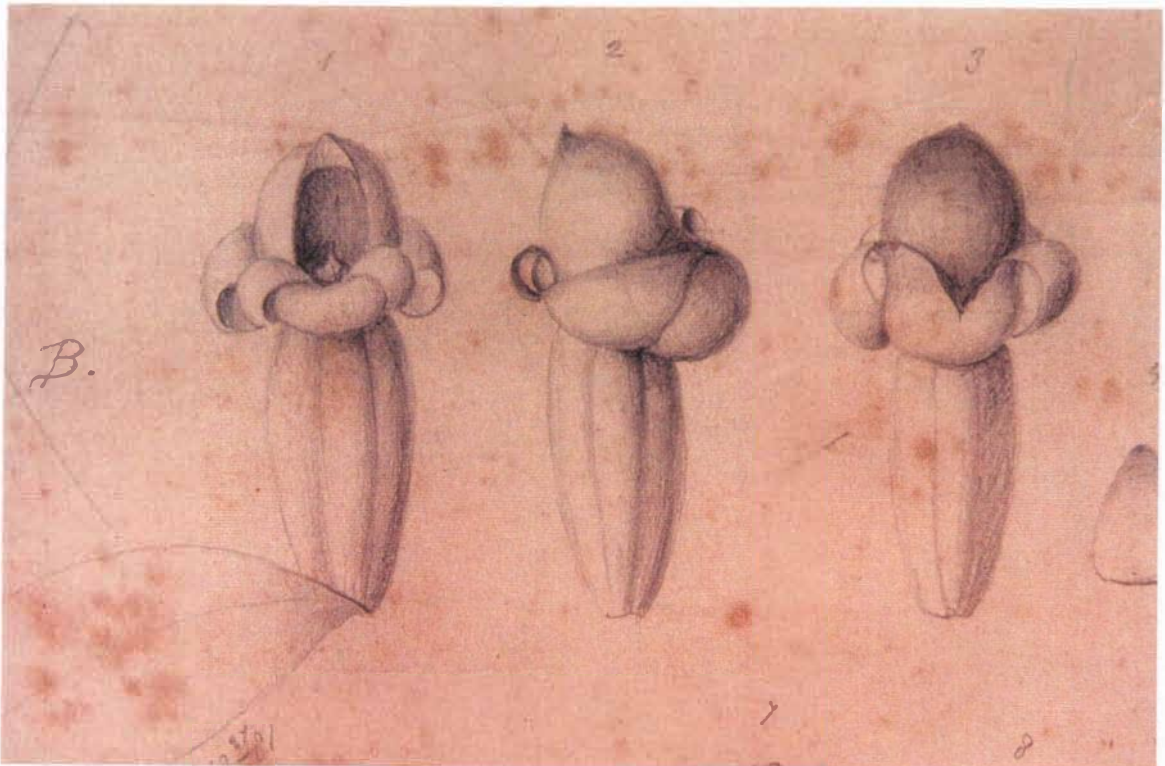
A dificuldade particular em retratar orquídeas é assim anunciada por Walter Fitch:

Talvez não haja flores mais variadas em tamanho, forma e cor do que as orquídeas, e tanto mais difícil se torna esboçá-la se o artista não possui algum conhecimento geral de sua estrutura normal.(...) Realmente, elas parecem ter sido criadas para confundir os botânicos ou para testar a sua habilidade artística. (...) Walter Hood Fitch, 1869

(Blunt e Stearn, 1994;p. 337)

Para o propósito científico, é desejável que a flor seja apresentada em posições tão variadas quanto possível para que se possibilite detectar a variação de sua estrutura, declara ainda Walter Fitch.

No trabalho de Barbosa Rodrigues, vários desenhos de uma mesma flor ou pétala se apresentam para a descrição de um mesmo tema. Estes desenhos, que geralmente são dispostos ao pé da página trabalhada, visam à descrição da estrutura total da flor, exibida aí em suas diversas vistas, quase sempre ampliadas (IL.12).



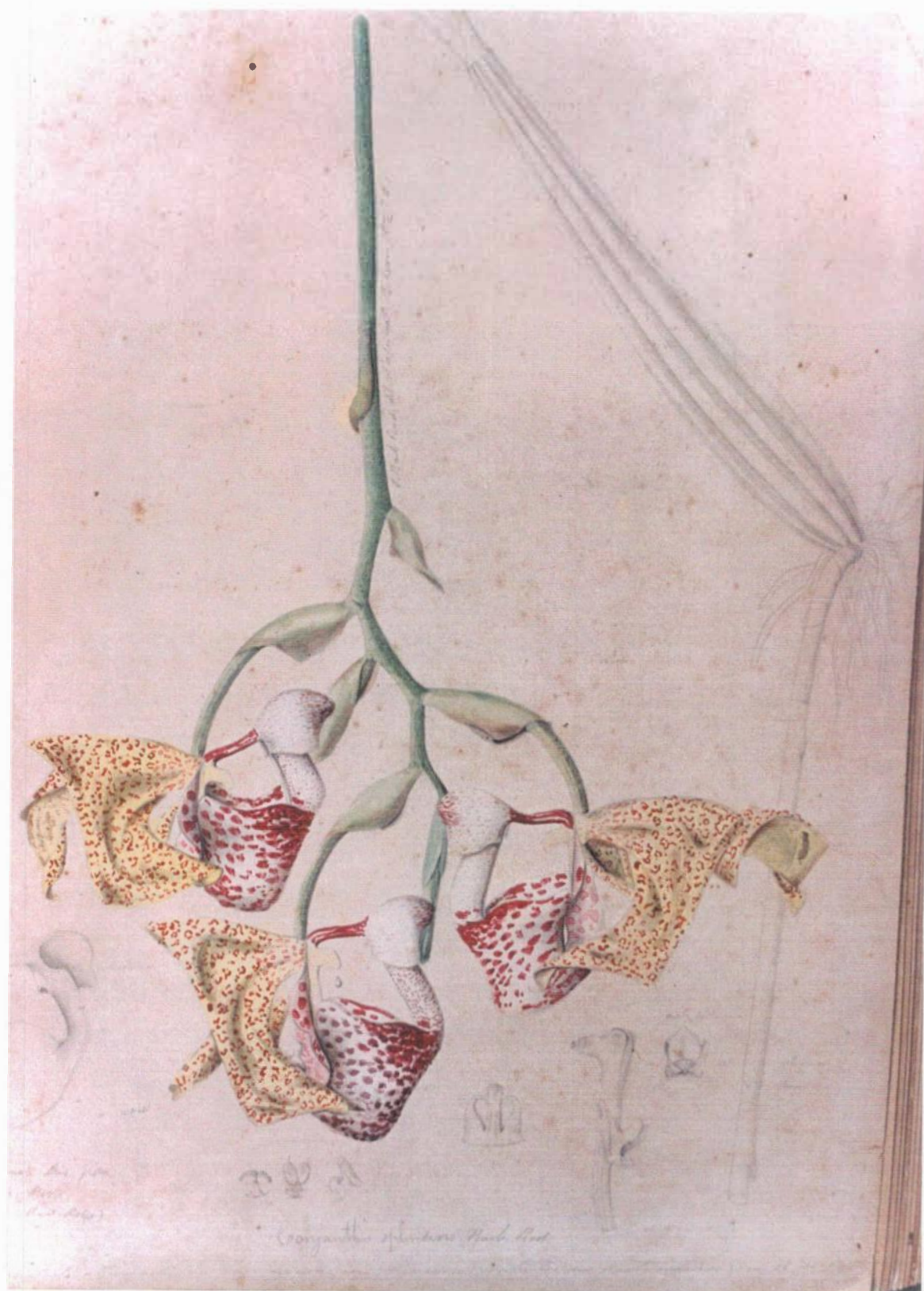
IL.12. *Iconographie des Orchidées*. Desenho a lápis. Barbosa Rodrigues. 1881.
Fonte: Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

A representação da flor, assim como da folha, demanda ainda conhecimentos de perspectiva e de sombreamento, principalmente no desenho do *habitus*. Nele, as várias folhas e flores, em conjunto, apresentam diferentes posturas visuais informando o movimento estrutural de crescimento particular da espécie representada (IL.13). A perspectiva e o relevo acentuam os efeitos de profundidade que vêm auxiliar na representação destes conjuntos, traduzindo de maneira vívida o *habitus*, tal como este se apresenta na natureza.



IL. 13. *Iconographie des Orchidées*. Aquarela e lápis. João Barbosa Rodrigues.
Fonte: Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

Encontramos, também, nas aquarelas de Barbosa Rodrigues, elementos de maior ou menor acabamento em sua elaboração dentro da composição. Esta variação, no entanto, não ocorre gratuitamente mas está associada à uma ordenação científica das diferentes parcelas da planta para a classificação.



IL.14. *Iconographie des Orchidées*. Aquarela e lápis. João Barbosa Rodrigues.
 Fonte: Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

São representadas de maneira menos elaborada, às vezes apenas esboçadas, as categorias de elementos de significado estrutural, aqueles onde não há interesse em apresentar cor ou textura. O critério é portanto seletivo, determinado pela norma científica, e pode ser verificado na ordenação das suas composições, que dipõem os elementos segundo as necessidades do conhecimento. Em nenhum momento no entanto, assim como em nenhum canto de página, pode ser apontado um descaso à composição ou à qualidade estética na representação, que não dispensa nuances de profunda sensibilidade (IL.14).

A simplificação, às vezes um pouco esquemática das formas, não abre mão da profundidade. Para efeito de sombra, são utilizados o grafite sobre a cor, a superposição de cores diferentes ou as tonalidades menos aguadas de uma mesma cor, escurecendo-a (IL.15). Outro recurso utilizado por Barbosa Rodrigues é a aplicação parcial e seletiva de cor em apenas parte da planta, criando um efeito focal onde a área priorizada se distingue em primeiro plano, empurrando os demais elementos do desenho para trás



IL.15. *Iconographie des Orchidées*.Aquarela e lápis. João Barbosa Rodrigues.
Fonte: Jsardim Botânico do Rio de Janeiro.

Quanto à metodologia, ao percorrermos os desenhos que por alguma razão não foram concluídos, estacionados e perpetuados em determinadas fases do trabalho, podemos perceber a existência de um processo que se repete, denunciando não somente a existência de hábitos pictóricos como de uma metodologia de tomada de conhecimento da planta através da representação visual.

Na aplicação deste processo a cada um dos espécimes que identificou e pintou, as ilustrações são sempre iniciadas com o desenho do detalhamento, seus elementos esboçados na extremidade inferior da página, geralmente à lápis e sob diversas vistas, numa tentativa de forjar a compreensão através da recriação da natureza em suas estruturas mais íntimas (IL. 16).

No desenho a lápis, a riqueza do traço de Barbosa Rodrigues se elabora na variação da linha, constituindo-se por uma gama de traços, do mais forte ao mais delicado. A gradação de linhas se dá a serviço da representação de dobras, movimentos, superposições, contornos iluminados ou sombrios e texturas, numa demonstração de grande intimidade com os recursos gráficos.



IL. 16. *Iconographie des Orchidées*. Aquarela e lápis, João Barbosa Rodrigues.
Fonte: Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

3.3.3 O ILUSTRADOR E O CIENTISTA SOB O SIGNO DA DETERMINAÇÃO HISTÓRICA : ARTE E CIÊNCIA NO CAMINHO DA DISJUNÇÃO

Sob uma visão panorâmica, no passado, arte e ciência eram absolutamente ligadas. Na arte ocidental, a relação arte-ciência era óbvia. Esta junção apresenta um caráter pedagógico e na chamada "grande arte" ocorre uma obrigatória relação sujeito e objeto. A reversibilidade desta relação surge com a arte expressiva²⁸.

A arte desliga-se da natureza e do objeto, que passa a ser apenas um pretexto ao desenvolvimento de uma relação individual e solitária do artista consigo mesmo. A cultura da disjunção pressupõe uma unidade anterior. Um radicalismo consagra esta disjunção que passa a determinar um paradigma do século XX. Na arte deste século predomina, então, a linguagem da estética pura.

A ciência sempre pressupôs um ente determinado (referencial), ainda que este pertença à categoria do impossível. Além disto, ela não fala do belo nem do bem e do mal.

Na ilustração científica a arte vem aduzir qualificações estéticas e formais ao rigor deste modo de conhecimento. A revolução científica do século XX leva à abolição do indivíduo e da simplicidade. Recusando as diferenças, a tecnologia é globalizante. O objeto, na ciência, sofre uma decomposição em suas subunidades.

²⁸ Arte expressiva, no caso, refere-se a uma denominação da arte que se origina no desligamento histórico ocorrido entre o artista e o objeto, como ocorre, por exemplo, no cubismo. Este objeto passa então a funcionar muito mais como um pretexto para o artista representar-se a si mesmo ou as suas emoções, expressas de modo pictórico. Há, ainda, neste trabalho, a referência ao termo expressão como ocorrência inevitável e intrínseca a todo trabalho elaborado pelo artista, independentemente do período histórico ou escola ao qual ele pertença.

O artista, assim como o cientista, caminham sob o mesmo signo da determinação histórica. Aí não se trata de reconhecer a existência de processos comuns à arte e à ciência, mas de identificar uma estrutura mental que, única, se manifesta nos diferentes domínios de uma cultura, num momento determinado.

Na pesquisa científica do final do século XVII, uma dedicação à análise da estrutura visível dos seres vivos (do objeto como um todo sem decomposição), orienta toda a atividade do período. A ilustração botânica, na Europa, busca a representação de uma conformação global, pragmática. A planta não tinha, por sua vez, uma importância em si, o seu valor era utilitário ou mercantil. Juntamente com um movimento em direção à natureza e o crescente gosto pela paisagem, além de um desenvolvimento do gosto pela jardinagem, a planta, aos poucos, adquire um novo status. Surge o cultivo de plantas ornamentais em oposição ao de vegetais e de plantas medicinais. As florilégias, livros dedicados a este tipo de plantas, proliferam. Miscelâneas florais aparecem retratadas nos moldes decorativos característicos da arte flamenga e alemã daquele século.

Na segunda metade do século XVIII e na passagem para o século seguinte, a superfície visível dos seres passa a ser considerada, segundo Jacob (1983), um conjunto tridimensional, comandada pela profundidade, e o visível dos órgãos, determinado pelo invisível de suas funções. O que rege a forma, as propriedades e o comportamento de um ser vivo é a sua organização.

É pela organização que os seres se distinguem das coisas e em seu nível que os órgãos se articulam com as suas funções. A organização passa a constituir uma estrutura de ordem superior, a que tudo o que se percebe nos seres é referido. O interesse pela "organização", estrutura que engloba órgãos e funções, acaba por transformar-se no interesse pela estrutura das células.

Aparece assim uma nova ciência, que tem como objetivo, não mais a classificação dos seres, mas o conhecimento da vida. Os vegetais e os animais passam a ser estudados não mais enquanto elementos constituintes de certas classes entre os corpos da natureza, mas como ser vivo a quem uma certa organização confere propriedades singulares.

No século XIX, já não se acredita mais na permanência das estruturas visíveis por filiação, nem tampouco que os seres produzem seres semelhantes. Os naturalistas procuram os princípios que relacionam as mudanças de forma e circunstâncias locais. Praticam ainda a coleta, mas passam a ter necessidade da observação direta do ser em seu habitat. Investigam as semelhanças entre diferentes espécies que habitam uma mesma região e as dissemelhanças entre exemplares de mesma espécie que habitam diferentes regiões, tendo por pressuposto a continuidade e descontinuidade das espécies.

A ilustração botânica, por sua vez, sempre junto à ciência, acompanha as mudanças ocorridas na primeira metade do século. O infinitamente pequeno e o infinitamente grande, que fogem da escala do olho humano, passam a constituir também objeto de representação. Impõe-se um olhar exterior adaptado ao olhar interior (uma riqueza e ampliação de detalhes até mesmo invisíveis) assim como a necessidade de um olhar equipado. Além da tarefa de configurar e identificar o mundo, o olhar científico assume novos padrões de verdade visual tidos como objetivos, os quais passam a depender de exames morfológicos para construir hipóteses sobre a sucessão das espécies.

No começo do século XX, os cromossomos e os genes constituem os focos de uma estrutura oculta no interior da célula. No meio deste século, a molécula representa a estrutura em que se baseia a conformação de todo organismo, suas propriedades e sua permanência através das gerações. Deste modo, a análise dos seres vivos é, segundo François Jacob, realizada sucessivamente a partir de cada uma destas organizações (Jacob, 1983).

Na ilustração, um enriquecimento dos elementos descritivos numa mesma prancha, apresenta a nova extensão do conhecimento. O conhecimento exterior do objeto, baseado a princípio numa visão antropocêntrica do universo e voltado para cada criatura isolada, sofre um processo na direção de uma percepção estrutural da natureza. A classificação, que era feita por analogias oferecidas pela visibilidade tangível, passa a basear-se também nas escalas impossíveis. O contraste de escalas é muito utilizado. Neste caso, a articulação de efeitos visuais se dá através da utilização da escala exagerada do particular em relação ao todo ou vice-versa. A identificação visual deve se manter, no entanto, claramente evidenciada para que seja facilitada a compreensão do seu significado. Ocorre uma tendência visual ao supra-realismo, com a exacerbação de caracteres invisíveis e a manipulação de efeitos visuais, atuando no atendimento à informação total.

Uma seleção de ocorrências deve ser apresentada na mesma prancha. A linguagem visual transcende as possibilidades da fotografia e pode apresentar também, numa mesma composição, diferentes fases do desenvolvimento da planta (flor, fruto, semente), cuja distância entre um e outro estágio venha a ser de semanas ou até meses. Esta alteração dos valores de tempo e espaço reflete um movimento peculiar à pesquisa deste século.

Na ciência, acúmulo de observações e experiências, não explicitam, segundo François Jacob, a existência dos desníveis sucessivos de orientação que traduzem, no estudo do mundo vivo, ocorre uma profunda transformação da própria natureza do saber na determinação de renovadas maneiras de considerar objetos. A mudança não é também determinada, conforme o autor, pelo acaso ou pelo aparecimento de técnicas novas responsáveis pelo aumento do equipamento sensorial, mas pela transformação no modo do homem de olhar o "organismo", o ente determinado (Jacob, 1983).

O esforço científico é também um esforço de criação, onde a intuição representa o seu papel propulsor no desenvolvimento dos temas. A eterna insatisfação do espírito leva o cientista ao questionamento incansável das repostas estabelecidas e à busca dos procedimentos técnicos que lhe permitam avançar.

O comprometimento perene da ciência com o objeto faz com que o naturalismo seja, desde o princípio, a vocação e busca do ilustrador que se aplica à ela. No entanto, como pôde ser constatado, o naturalismo na ilustração botânica apresenta um roteiro particular gerado pelos diferentes modos de visão da natureza que o homem experimenta durante os diversos estágios do processo histórico.

4. CONCLUSÃO

O Brasil permaneceu durante todo o período colonial isolado às conquistas técnicas e intelectuais que ocorriam no mundo até o século XIX. Com a vinda da família real portuguesa, inicia-se então um processo histórico no qual, por transplante, é introduzida uma atividade propriamente cultural ao país.

Na Europa, a pesquisa botânica já vinha sendo praticada há séculos e, associada a ela, a ilustração. Iniciada como mero registro de plantas para fins medicinais, era, a princípio, praticada por profissionais anônimos. No Renascimento ocorre uma sistematização da ciência e as ilustrações de plantas passam a ser impressas na divulgação dos antigos manuscritos herbários.

A partir do século XVII, com o avanço das técnicas de impressão e a vulgarização dos livros ilustrados, a representação de plantas passa a ser praticada por artistas reconhecidos que encontram nos decorativos álbuns florais uma nova possibilidade de trabalho. A ciência também passa a incorporar esta arte.

A ilustração botânica chega com força ao Brasil através dos artistas-viajantes após a abertura dos portos às nações estrangeiras. As pinturas e desenhos baseados em nossa flora e fauna surgem em seus registros iconográficos, mas retornam, em sua maioria, aos países de origem dos "riscadores", tal como eram chamados aqueles artistas expedicionários.

Todo um conjunto de determinismos, oriundos da filosofia mercantilista do período colonial, permanece no país por longo tempo e gera uma atitude de indiferença ao desenvolvimento de um conhecimento científico brasileiro.

As iniciativas esparsas e isoladas de brasileiros ao estabelecimento daquele conhecimento esbarra numa resistência passiva e nas hostilidades mal dissimuladas do meio intelectual e político, então dominado por homens de espírito retórico e literário e por uma educação abstrata. Fora de um grupo de escol, "na mentalidade dominante D. Pedro II raramente encontra um apoio eficaz" para as suas sugestões e iniciativas de "protetor das ciências" (Azevedo, 1996;p.383).

O crescimento se dá por saltos, mais "pela força de alguns espíritos excepcionais, filhos de suas próprias obras, do que pela pressão de um ambiente cultural que entre nós foi sempre hostil senão à inteligência, ao menos às pesquisas de ciência pura" (Ibidem). Em consequência disto, a formação de um público para álbuns botânicos e a impressão destes álbuns ilustrados no país estão longe de ser consideradas.

A arte, assim como uma hierarquia de suas funções "de luxo", permanece, no Brasil, subordinada a uma multidão de "necessidades sociais mais urgentes", o que, segundo Fernando Azevedo, explica o "atraso" do seu desenvolvimento no país (Ibidem).

João Barbosa Rodrigues realiza estudos sobre a cultura e a botânica indígenas e escreve livros sobre o assunto (vide anexo 1). Tenta, nestes trabalhos, despertar a atenção para o vasto conhecimento da flora brasileira que a nação indígena já oferecia naquele período e que sob a filosofia dominante é desprezado. Considera o conhecimento botânico do selvagem incluído à categoria de ciência, do mesmo modo como o faria, bem mais tarde, o antropólogo Claude Lévi-Strauss.

"Os cientistas-viajantes que chegam ao país já trazem da Europa um arsenal conceitual e metodológico constituído, e muito pouco aproveitam da glossologia e taxonomia indígenas", declara o cientista (Rodrigues, 1905;p.vi). Afirmar, também, que a classificação das plantas contida nas denominações do índio é, em geral, incompreendida e que estas denominações não são estudadas, tendo seus termos corrompidos e mal interpretados por grandes cientistas como Martius (Rodrigues, 1905;p.5). Em consequência, o rico conhecimento constituído pelo índio sobre nossa flora é ignorado, perdido ou pouco aproveitado.

Barbosa Rodrigues, além de cientista era um artista sensível e atualizado e, em 1868, inicia a elaboração de um álbum de orquídeas ricamente ilustrado. Mas a prática da ilustração botânica no Brasil, contida em todo este contexto, resulta na sua difícil inclusão ao campo de produção erudita do país e ecoa tanto na dificuldade de impressão deste gênero de obras, quanto na da formação de uma escola para a qualificação de desenhos e pinturas para aquela finalidade.

ANEXO 1

RELAÇÃO BIBLIOGRÁFICA DE JOÃO BARBOSA RODRIGUES TRANSCRITA DA LISTA DE TRABALHOS PUBLICADOS SEGUNDO A REVISTA RODRIGUÉSIA ANO VI - N. 15 - 1942 - PÁGINA 13 - 15

- *"Palmae Novae Paraguayensis quas descripsit et iconibus illustravit João Barbosa Rodrigues Director Hortus Fluminensis"*, (Rio, Tip. Leuzinger, 1899), 4.º gr. de 76 p.;
- *"Palmae Hasslerianae novae ou Relação das Palmeiras encontradas no Paraguay pelo Dr. Emilio Hassler... determinadas e desenhadas por..."*, (idem, idem, 1900), 4.º gr. de 26 p.;
- *"As Heveas ou seringueiras. Informações por..."*, (Rio, Impr. Nac., 1900), 8.º de 86 p. est. e mapa;
- *"Contributions du Jardin Botanique de Rio de Janeiro par son directeur..."*; (Rio, 1901-1902), 3 fasc. 4.º gr. e est.;
- *"Les Noces des Palmiers. Remarques préliminaires sur la Fécondation par..."*, (Bruxelas, Impr. Ad. Mertens, 1903), 8.º de 90 p. e est. color.;
- *"Myrtacées du Paraguay recueillies par Mr. le Dr. Emile Hassler et déterminées par..."*, (Bruxelas, Imp. J. Goffin Fils, 1903), 4.º de 28 p. e est.;
- *"Sertum Palmarum Brasiliensium ou Rélation des Palmiers nouveaux du Brésil découverts, décrits et dessinés d'après nature par..."*, (Bruxelas, Impr. Tip. Veuve Monnom, 1903), 2 vols. Fol. Retr. E est. color.;
- *"L'Uiraery ou curare, Extraits et complément des Notes d'un naturaliste brésilien"*, (idem, idem, idem, 1903), 8.º de 186 p. e est. color.;

- *"Enumeratio palmarum novarum quas valle fluminis Amazonum inventas et ad "Sertum Palmarum" collectas, descripsit, et iconibus illustravit..."* (Sebastianópolis, apud Brown 7 Evaristo, 1875), 4.º peq. de 46 p.;
- *"Relatório sobre trabalhos do Jardim Botânico apresentado em 7 de outubro de 1890 ao... Ministro da Agricultura, Commercio e Obras Publicas por..."*, (Rio, Tip. Leuzinger 7 Filhos, 1893), 8.º de 14 p.;
- *"Enumeratio plantarum in Horto Botanico Fluminensi cultarum"*, (Rio, Tip. "Jornal do Brasil", 1893), 4.º de 24 p.;
- *"Exposição sobre o estado e necessidades do Jardim Botânico... por..."*, (Rio, tip. De G. Leuzinger & Filhos, 1893), 8.º de 16 p.;
- *"Plantas novas cultivadas no Jardim Botanico do Tio de Janeiro descriptas, classificadas e desenhadas por... diretor do mesmo Jardim"*, (idem, idem, 1893-1898), 6 fasc. de 1 a 6, 4.º gr. e est.;
- *"Plantae Matogrossenses ou relação das plantas novas colhidas, classificadas e desenhadas por..."*, (idem, idem, 1898) 4.º de 52 p. e est.;
- *"Exploração e estudo do valle do Amazonas. Rio Capim. Relatorio..."*, (Rio, Tip. Nac., 1875), 8.º de 52 p. e 1 planta;
- *"Exploração e estudo do valle do Amazonas."* (Rev. do Inst. Hist. E Geog. do Rio de Janeiro, vol. LI, sup. 1888), p. 73-109;
- *"O Muyrakeytã, estudo da origem asiática da civilização amazonica nos tempos prehistóricos"*, (Manaus, 1889), 4.º de 178 p., com a árvore monogênita dos povos que têm tradição do culto da serpente, do sol e do Muyrakeytã;

- *"Exploração do valle do Amazonas, Rio Trombetas. Relatorio..."* (idem, idem, idem), 8.º de 40 p. e 1 planta;
- *"Exploração e estudo do valle do Amazonas. Rio Tapajós. Relatorio..."*, (idem, idem, idem), 8.º de 152 p.;
- *"Exploração do Rio Yamundá. Relatorio..."*, (idem, idem idem), 8.º de 100 p. e 1 planta e 3 est.;
- *"Exploração dos rios Urubú e Jatapú. Relatorio..."*, (idem, idem, idem), 8.º de 130 p. e 2 mapas;
- *"Genera et species orchidearum novarum quas collegit, descripsit et iconibus illustravit..."*, (Sebastianópolis, Impr. de C. e H. Fleuiss, 1877), 8.º de 234 p. e 1 est., na *"Velosia"*, I, pl 115-133;
- *"Estudos sobre a irritabilidade de uma Drosera"*, (Rio, 1878);
- *"Enumeratio palmarum novarum seguido de um Protesto e de novas palmeiras descritas por..."*, (Rio, Tip. Nac., 1875-1879). 2 partes em 1 vol. 8.º;
- *"Ecloga" plantarum novarum*", na *"Velosia"*, (Rio, 1879), vol. I, na 2.ª ed. 1891, p.1-88, com 13 est. e vol. II, 1.ª série, I-XXIII, e 2.ª serie;
- *"Palmae amazonenses novae"*, idem, I, 91-112;
- *"Palmeiras do Amazonas. Distribuição geographica por..."*, no *"Vulgarizador"*, I, 1880, p. 66, 76, 94, 174 e 183;
- *"Flora da Serra do Lenheiro"*, na *"Revista de Engenharia"*, 1881, n. 12, p. 196;

- "*Attalea oleífera. Palmeira nova descrita e desenhada por...*", separata da "*Revista Brasileira*", vol. VII, p. 123, (Rio, Tip. Nac., 1881), 4.º de 8 p.;
- "*Resultado botânico d'uma breve excursão a S. João d'El-Rey (Minas Gerais)*", *idem*, 1881;
- "*Les Palmiers. Observation sur la monographie de cette famille dans la Flora Brasiliensis*", (Rio, Impr. du "*Messenger du Brèsil*", 1882), 8.º de 58 p. e est.;
- "*Genera et species orchidearum novarum quas colligit...*", (Sebastianópolis, 1882), 2 vols. 8.º;
- "*Petrastylus, gen. n. ob. novo genero das Passifloraceae*", na "*Revista de Engenharia*", 1882, n. 21;
- "*Orchideae Rodeienses et alterae ineditae por...*", *idem*, 1881, t. III, ns. 7 e 9;
- "*Structure des Orchidées, notes d'un étude*", (Rio, 1883), 8.º;
- "*Viagem às Pedras Verdes*", no "*Norte do Brasil*", (Manaus, junho de 1888);
- "*A diminuição das águas no Brasil*", no 3.º Congresso Científico Latino-Americano, (Rio, Impr. Nac. 1909), tomo III, livro A, p. 133-316, resposta à crítica na "*Revista do Instituto do Ceará*", XXI, p. 137;
- "*Idolo amazonico achado no Rio Amazonas*", (Rio, Tip. De Brown & Evanisto, 1875), 8.º de 16 p. e 1 est.;
- "*Antiguidades do Amazonas. I - Armas e instrumentos de pedras. II - Arte Cerâmica. III - Aterros sepulchraes. IV - Sernambys. V - Inscrições*", nos "*Ensaio de Ciencia*", I, p. 91, II e III, com est. e na "*Velosia*", II, 1892, com est.;

- *"Aterros Sepulchraes. Sernambys. Inscricções", na "Revista Brasileira", III, 1880;*
- *"O Muirakitan, precioso acervo coevo do homem ante-colombiano", (Rio, 1882), 8.º ;*
- *"O canto e a dança silvicola", na "revista Brasileira", IX, 1881, p. 32 - 60;*
- *"Lendas, crenças e superstições", idem, idem, 1881. P. 24-47;*
- *"catalogo dos objetos expostos na Exposição Anthropologica", (rio, 1882), 8.º;*
- *"O Rio Janapery. Pacificação dos Crichauás. I - Passado e presente dos Crichauás. II - Ethnographia, archeologia e geografia. III - Documentos. IV - Vocabulario. V - Apendice", (Rio, Tip. Nacional, 1886), 8.º de 276 p., 1 mapa e música e letra de 4 cantigas crichauás;*
- *"A lingua geral do amazonas e o Guarany", na "Revista do Instituto Histórico Brasileiro", kitan, idem, (rio Impr. Nac., 1899), 2 vols. 8.º;*
- *"Poranduba Amazonense ou Kochima- narãorandub", nos "Anais da Biblioteca Nacional", XIV, 1890, fasc. 2, p. 1 - 334;*
- *"Les Reptiles Fossiles de la Vallée de l'Amazon", ma Velosia", II, p. 61 - 124, com est.;*
- *"Vocabulario Indigena Comparado para mostrar adulteração das linguas", nos "Anais da Biblioteca Nacional" XV, 1892, p. 1-83;*
- *"Vocabulario indigena com a ortographia correta", idem, 1894, p. 1-64;*

- *"Hortus Fluminensis ou Breve noticia sobre as plantas cultivadas no Jardim Botânico do Rio de Janeiro para servir de guia dos visitantes por... diretor do mesmo Jardim"*, (Rio, Tip. Leuzinger, 1894), 4.º de 392 p. e est.;
- *"Noticia sobre alguns jardins botanicos da Europa. Relatorio"*, (Rio, Impr. Nac., 1904), 8.º ;
- *"Mbaékaá tapiyeta enoydana ou a botanica e a nomenclatura indigena"*, (idem, idem, 1905), 8.º de 94 p.;
- colaboração na *"Revista da Exposição Antropológica do Brasil"*, (Rio, 1882):
- *"A Emancipação dos Mauhés"*, p. 10;
- *"A Tribu dos Mundurucús"*, p. 27, 39 e 45; *"Tribu dos Tembés"*, p. 20, 32 e 55; *"Tribu dos Aruaquis e Pariquis"*, p. 36-61; *"Tribu dos Uasahys"*, p. 47; *"Tribu dos Ticunas"*, p. 52; *"Índios Conibós"*, p. 64; *"Extrato de um livro inedito"*, p. 70 e 150; *"Tribu dos Cauixanas"* p. 72; *"India Arara"*, p. 76; *"Fabrico de Montaria"*, p. 88; *"Tribu dos Uaupés"*, p. 96; *"Os Miranhans"*, p. 124; literatura: - *"Memoria de uma costureira"*, (Rio, Tip. De Pinheiro 7 Com., 1861), 8.º de 100 p. ;
- *"O livro de Orlina. Paginas intimas"*, (Rio, Tip. Paula Brito, 1861), 8.º de 150 p. que saíra antes na *"Marmota"* ;
- *"Contos Nocturnos. Estudos"*, (Paris, Tip. Simon Raçon, 1863), 8.º de 262 p.; ineditos: - *"La Vallée des Amazones (notes d'un naturaliste brésilien)"* ;
- *"Recit des voyages dans l'Ámazone"*;
- *"Iconographia das Orchidéas do Brasil"*, em 17 vols. Profusamente ilustrados a aquarela.

ANEXO 2

O PAPEL SOCIAL DO ARTISTA E A ILUSTRAÇÃO DE PLANTAS COMO ESPECIALIDADE

A um sistema de instituições cabe a função de consagração cultural visando à conservação e difusão de bens culturais, como nos ensina Bourdieu (1992; p. 116-120). Este sistema cumpre sua função, segundo o autor, quer pela consagração propriamente cultural, como atribuição específica, assegurando a consagração e difusão, quer trabalhando em favor da reprodução de produtores de bens culturais dispostos e aptos a produzir um tipo determinado de bens e de consumidores igualmente dispostos e aptos a consumi-los.

O sistema de instâncias de consagração e conservação cultural cumpre, segundo Bourdieu, no interior do sistema de produção e circulação de bens simbólicos, uma função homóloga à da Igreja que, conforme opinião de Max Weber, deve "fundar e delimitar sistematicamente a nova doutrina vitoriosa ou defender a antiga contra os ataques proféticos, estabelecer o que tem e o que não tem valor sagrado, e inculcar tudo isso na fé dos leigos" (1992, p.116-120).

Não se pode chegar à compreensão do funcionamento e das funções sociais do campo de produção erudita sem a análise das instâncias de consagração e conservação, tais como os museus, ou das instâncias de reprodução dos esquemas de ação, de concepção, de expressão e apreciação disponíveis numa determinada formação social, tais como o sistema de ensino. Juntas, são estas instâncias, as de consagração e conservação e as de reprodução que, em obediência à filosofia de determinado período e espaço social, autorizam a conceituação do que é ou não é considerado arte ou de quem pode ou não ser considerado artista.

A princípio, o pintor não era considerado um artista. No século XIV a pintura era incluída na categoria das artes mecânicas, ou seja, numa oposição à arte liberal como a dos poetas e da literatura, onde só a mente produzia. Vinha logo depois da ciência que, por sua vez, demorou a ser reconhecida, principalmente em função das motivações religiosas. O artista era um artesão e pertencia a corporações assim como aquelas dos médicos e dos boticários. No século XV alguns artistas organizam-se em uma sociedade. Esta estrutura operativa, no entanto, se dissolve com o aparecimento dos "gênios" do Renascimento.

Também o escultor pratica inicialmente uma arte aplicada. O trabalho, nas chamadas oficinas, era dividido entre mestre, aprendiz e discípulos e muitas vezes o trabalho do mestre não ia além da invenção, como relata Maurizio Fagiolo (Argan & Fagiolo, 1994; p. 130). Havia o caso dos artistas globais, como Miguel Ângelo, que seguiam a obra desde a escolha do bloco de mármore até a sua execução técnica. A reivindicação principal do artista diz respeito à técnica, à parte material da obra, e também à forma.

A certa altura, o artista sai da oficina e torna-se um intelectual. "Pinta-se com a mente, não com a mão", proclama Miguel Ângelo (Argan & Fagiolo; p.130). Surgem as Academias. A primeira delas é a Academia das Artes do Desenho, nascida em Florença, em 1563, sob o patrocínio de Cosimo e de Miguel Ângelo. Em Roma, Frederico Zuccari funda, em 1594, uma escola e ao mesmo tempo um centro de propagação das artes, a Academia de São Lucas.

A pintura abandona o seu papel de auxiliar na arquitetura, adquirindo identidade própria. O artista ascende a uma nova posição na estrutura social européia, tornando-se solicitado, celebrado e rico, enquanto seu trabalho atinge um público cada vez maior. Inaugura-se a Idade de Ouro de uma pintura em diferentes estilos.

Chegando a este nível de realização, o artista dissocia-se cada vez mais das questões econômicas e sociais de seu tempo. Surge a dicotomia entre o pintor e a sociedade. Com a Reforma, o artista se torna o porta-voz de causas impopulares perdendo o apoio social que lhe vinha sendo dado pelo *establishment*.

Há, finalmente, uma ligação direta do artista com a sociedade no tempo da Revolução Francesa: ele já não considera a técnica mas a sua ideologia. A linguagem desdobra-se então em mensagem e o classicismo, que era o estilo da França absolutista, torna-se a linguagem da Revolução. A arte é definida como memória e, ao mesmo tempo, como exemplo.

A Revolução Industrial provocou uma transformação dinâmica em todas as obras quer feitas pelo artesão, pelo artista ou pela máquina: elas não são mais produzidas por encomenda, mas para fins especulativos de mercado. Do mecenato, a arte transferira-se ao patronato, e agora surge o mercado consumidor. Rompe-se o intercâmbio entre o criador e o usuário. A câmera tira do artista a sua exclusividade de produtor de imagens e as "belas-artes" passam a não ter outra finalidade senão satisfazer os anseios criativos do próprio artista. Os seus produtos reduzem a demanda e ele então encerra-se em "torre de marfim". Não é mais um artesão nem um criado, agora o artista é um sacerdote.

Schiller foi o primeiro a formular esta filosofia, e a afirmar que "a dignidade da humanidade está em suas mãos" (Donis, 1991;p.200). Ao criar, o artista torna consciente "o essencial, o universal, o aspecto e a expressão do espírito que habita a Natureza", declara Schelling (Ibidem). A consequência de tal adulação torna-se cada vez mais visível à medida que avança o século XIX: o artista passa a desprezar a utilidade e o público. Distancia-se da vida real de seu tempo e encerra-se em seu círculo sagrado passando a criar a arte pela arte ou a arte para a satisfação do artista (Ibidem). Volta-se para um público de *marchands* especuladores, segundo André Gide (Donis, 1991;p.200).

Para solucionar tal dissensão e promover uma reconciliação entre artista e sociedade, William Morris iria imaginar como solução a negação da máquina, e propor o retorno a um passado no qual a arte e o homem se serviam mutuamente. Já a filosofia da escola alemã Bauhaus iria fazer face à existência irremovível da máquina adotando uma filosofia em que a arte a considera (a máquina) em seus próprios termos, enfatizando a sua utilidade e a economia de meios. "As antigas escolas de Belas-Artes(...)devem ser novamente absorvidas pelas oficinas(...). A escola é servidora da oficina, e um dia será absorvida por ela", declara Walter Gropius, no manifesto por ocasião da fundação da Bauhaus em Weimar, em 1919 (Wick, 1989; p. 75).

A reprodução técnica da obra de arte ainda é algo novo. A gravação e a reprodução impressa são transferências ou reduções aplicadas aos valores que as obras copiadas encerram. A produção em massa de livros e periódicos, decorrente de uma maior perfeição da técnica de reprodução impressa, abre um novo campo de participação para o artista: a ilustração.

A ilustração, arte aplicada à indústria gráfica, trata de levar uma determinada informação visual a um público determinado. Na busca da razão pela imagem, fora do documento escrito, a ilustração apresenta, ainda que ligada a um texto, uma autonomia própria, sua linguagem e técnica específicas. O ilustrador pode se abstrair à informação de pormenores ou ampliá-los, guardar a exatidão informativa da câmera ou desprezá-la, como recursos para atingir a mais pura terminologia visual do significado formal, objetivando a informação intelectual pela imagem. Alguns ilustradores são tão bem sucedidos que todo um período passa a identificar-se com ele. É o caso de Beardsley, na Inglaterra; ou de John Held Jr. e a juventude dos anos 20, nos Estados Unidos, ou de Ângelo Agostini e J. Carlos, na caricatura dos primeiros tempos da imprensa brasileira, na segunda metade do século passado.

O ilustrador de plantas apresenta um percurso particular. Na Europa do século XVII, com o desenvolvimento do gosto pela natureza, pela paisagem e pela jardinagem, a planta passa da função meramente utilitária para a função decorativa. Os artistas começam a ser requisitados para registrar o crescimento de flores raras nos jardins de amantes afortunados. Este foi o período áureo do ilustrador de flores.

Com o incremento da botânica científica, os seus serviços passaram a ser também solicitados para registrar espécimes de plantas e a dissecação das mesmas. A demanda de luminosas edições de livros de flores persistiu por muito tempo e, ao longo do século XVIII e início do século XIX, o artista assim como o mais científico dos ilustradores raramente ficavam sem trabalho.

A vulgarização do gosto e a multiplicação de periódicos baratos resultaram em vários trabalhos mal realizados durante a segunda metade do século XIX. Neste mesmo período, no entanto, alguns livros botânicos cuidadosamente ilustrados foram editados.

No século XX, ainda que a fotografia tenha facilitado a elaboração de registros e a reprodução do hábito em crescimento, permanece ainda muito trabalho para aquele profissional da ilustração botânica, notadamente no tocante ao registro dos detalhes florais, nas variações de escala e de tempo aplicadas a uma mesma prancha, às peculiaridades nas quais a câmera não representa substituto adequado ao lápis, à pena e à tinta.

ANEXO 3

OS ILUSTRADORES BOTÂNICOS HOJE

A atividade de ilustrador botânico, no Rio de Janeiro, hoje, apresenta um número ascendente de profissionais qualificados. Em termos de instituições oficiais, a demanda deste trabalho encontra-se delimitada primordialmente ao Jardim Botânico do Rio de Janeiro, ao Museu Nacional e à Feema, Fundação Estadual de Engenharia e Meio Ambiente. Há ainda os botânicos que necessitam de desenhos para ilustrar suas pesquisas e teses e que, geralmente, contratam ilustradores para atendê-los, às suas expensas.

Mais recentemente, observa-se um incremento nas iniciativas para a edição calendários e de livros de plantas ilustrados, por fundações, bancos, grandes empresas ou associações de especialistas em determinada espécie de planta, como a Sociedade Brasileira de Bromélias. Uma importante contribuição à divulgação da atividade no Brasil foi a iniciativa inglesa da Fundação Margaret Mee, criada em 1989. Estes eventos denotam o crescimento de um público consumidor daquelas obras que são, geralmente, publicadas em luxuosas edições.

O presente anexo, apresenta o resultado de entrevistas com alguns dos mais atuantes profissionais da ilustração botânica nos dias de hoje, no Rio de Janeiro. As perguntas a eles formuladas visam basicamente à investigação da sua formação, objetivando levantar o seu grau de aptidão e as escolas que se estabelecem nesta área; do grau de dedicação à atividade pelo ilustrador, no levantamento do mercado da profissão e da possibilidade de sobrevivência nesta atividade; e finalmente, a investigação dos prêmios ou participações em exposições no Brasil e no exterior, para o levantamento das instituições que apoiam e reconhecem a profissão.

Foram entrevistados ilustradores que vêm praticando a profissão há mais de cinco anos e que detêm o reconhecimento por alguma instância de

consagração, conservação ou reprodução, ou seja, que sejam socialmente legitimados tal como estabelece a teoria de consagração, difusão e reprodução de Bourdieu (Bourdieu, 1992;p.99).

Maria Werneck de Castro nasceu em 1905. Começou a desenhar plantas quando ainda era funcionária da Caixa Econômica Federal, no Rio de Janeiro. Transferida para o Distrito Federal, realiza trabalhos para o estudioso de orquídeas brasileiro, o botânico Pabst. Ainda em Brasília, dedica-se à representação da flora do cerrado. Ao aposentar-se, retorna ao Rio de Janeiro e passa ilustrar os trabalhos do botânico Pedro Carauta, da Feema. Nunca recebeu remuneração por suas aquarelas e desenhos e seu trabalho é reconhecido principalmente no exterior. Participou de exposições na Pensilvânia, na *Carnegie-Mellon University*, cujos trabalhos foram publicados no catálogo da *Hunt Botanical Library*, 68-69; no Herbário Marcggraf, na Holanda; em Tóquio; na *Expo-Johannesburg*, comemorativa do centenário da cidade do Cabo, na África e, recentemente, em Washington, a convite da Embaixada Brasileira. Ilustrou o livro "Aquarelas. Espécies Vegetais em Extinção", pela editora Salamandra, em 1987 e a maioria dos originais de suas ilustrações encontram-se, hoje, no acervo do patrimônio histórico da Biblioteca Nacional, no Rio de Janeiro.

Vânia Aída de Paula formou-se em Pintura, Desenho e Comunicação Visual pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Começou a carreira de ilustradora botânica por intermédio de sua irmã, Isis Braga, que já há muito tempo trabalhava nesta atividade, a qual aprendeu com o biólogo argentino Castellanos. Isis fazia ilustrações, como *free-lancer*, para os biólogos da Fundação Estadual de Engenharia e Meio Ambiente, onde Vânia passa a trabalhar a partir de 1970. Na Feema, Vânia convive com Maria Werneck, que considera sua segunda mestra.

Vânia foi a primeira ganhadora do prêmio Bolsa Artística da Fundação Margaret Mee²⁹, tendo também participado de várias exposições de ilustração botânica no país.

Em 1996, na Aliança Francesa do Rio de Janeiro, apresentou trabalhos juntamente com Isis, que é hoje professora da Escola de Belas Artes, da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Vânia vive exclusivamente da sua profissão de ilustradora além de dar aulas desta especialidade, tendo sido professora de alguns dos ilustradores botânicos importantes de hoje...

Dulce Nascimento é bacharel em Composição Paisagística pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Também iniciou a sua carreira de ilustradora botânica na Feema. Lá recebeu, como Vânia, a influência de Maria Werneck de Castro. Ganhadora da Bolsa Artística da Fundação Margaret Mee em 1990, ao retornar ao Brasil passou a acompanhar expedições botânicas à Amazônia, além de ministrar cursos da sua especialidade com o apoio do Museu paraense Emílio Goeldi.

De volta ao Rio de Janeiro, ilustrou o livro do juiz Elton Leme, um apaixonado por bromélias e membro da Sociedade Brasileira de Bromélias, no Rio de Janeiro. Dulce também dá aulas de ilustração botânica, divulga em camisetas os seus desenhos e faz ilustrações para pesquisas e teses desta disciplina.

Participou de exposições na Escócia, Inglaterra, França, Argentina e Brasil, além da mais recente, em abril de 1997, em Washington, nos Estados Unidos, a convite da Embaixada Brasileira. É membro do *Guild of Natural Science Illustrators, do Smithsonian Institute* e apresenta eventualmente conferências e palestras sobre ilustração botânica em congressos no Brasil e no exterior. Dulce dedica-se exclusivamente à ilustração.

²⁹ Fundação inglesa, criada pela artista botânica Margaret Mee, que viveu e desenhou durante muito tempo no Brasil (1953–1989). Destina-se a promover a ilustração botânica no país, oferecendo bolsas a artistas brasileiros, para estudarem no *Royal Botanic Gardens*, na Inglaterra.

Sylvia Amelia de Hungria Machado é formada em Veterinária mas há vinte anos começou a desenhar orquídeas. Artista independente, especializou-se nesta família de plantas e suas ilustrações já receberam prêmios no Japão, primeiro lugar no *Tokyo Dome Show*, em 1996, e no Congresso Internacional de Orquídeas, no mesmo ano, no Rio de Janeiro, no qual conquistou o primeiro e o terceiro prêmios.

Além disto, Sylvia tem ilustrações e calendário publicados na França, pela *Naturalia Publication*, e outras, pela Orquida-Rio, Sociedade de Orquidófilos do Rio de Janeiro. Divulga ainda seus desenhos em camisetas que são vendidas no Jardim Botânico do Rio de Janeiro, mas não vive somente desta profissão.

A família Demonte dedica-se a representar plantas há 37 anos. Autodidatas, os irmãos Etienne, Rosália e Ivone Demonte, além de plantas, realizam ilustrações para a paleontologia (estudo de plantas e animais fósseis) e a ornitologia (parte da zoologia que estuda as aves). A ilustração botânica só recentemente começou a se tornar a atividade mais forte dentre estas.

Para Etienne, sua fonte se encontra no trabalho do americano John James, que retratava elementos naturais, e de John Gold, ilustrador inglês de beija-flores. Já participou de aproximadamente 24 exposições internacionais, tendo trabalhos seus leiloados na joalheria *Christie's*, na cidade de Nova York, Estados Unidos.

No Brasil, trabalhou com o cientista especializado em ornitologia, Rusky, ilustrando os livros "Aves do Brasil" e "Beija-Flores do Estado do Espírito Santo", em 1980. Além destes, ilustrou calendários para os laboratórios Roche e hoje dá aulas de ilustração para biólogos e artistas. Sua irmã, Rosália Demonte tem ilustração botânica publicada no livro inglês *The Art of Botanical Illustration*, de Wilfrid Blunt e William Stearn (1994).

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARGAN, Giulio Carlo. História da arte como história da cidade. São Paulo : Martins Fontes, 1995.

ARGAN, Giulio Carlo , FAGIOLO, Maurizio. Guia de história da arte. Lisboa : Estampa, 1992.

ARNHEIM, Rudolf. Arte e percepção visual, uma psicologia da visão criadora. São Paulo : Pioneira/Editora da Universidade de São Paulo, 1996.

AUMONT, Jacques. A imagem. Campinas : Papirus, 1995.

AZEVEDO, Fernando. A cultura brasileira. Rio de Janeiro : Universidade de Brasília, 1996.

_____. As ciências no Brasil. São Paulo : Melhoramentos, 1956. v. 1.

BECKER, Howard S. Mundos artísticos e tipos sociais. In: VELHO, Gilberto. Arte e Sociedade: ensaios de sociologia da arte. Rio de Janeiro : Zahar, 1977.

BELLUZZO, Ana Maria de Moraes. Imaginário do novo mundo (v. 1) e Um lugar no universo (v. 2). In: O Brasil dos viajantes. São Paulo/Salvador : Metalivros/Fundação Emílio Odebrecht, 1994.

BLUNT, Wilfrid , STEARN, Willian T. The art of botanical illustration. Suffolk : Antique Collector's Club, 1994.

BOSI, Alfredo. A fenomenologia do olhar. In: O olhar. São Paulo : Companhia das Letras, 1994.

Bosi, Alfredo (org.). Cultura brasileira: temas e situações. São Paulo : Ática, 1992.

BOURDIEU, Pierre. A economia das trocas simbólicas. São Paulo : Perspectiva, 1992.

BRIDSON, Gavin D. R. , WENDEL, Donald E. Printmaking in the service of botany, catalogue of an exhibition. Pittsburgh : Hunt Institute for Botanical Documentation/Carnegie-Mellon University, 1986.

LEMBERG, Angel. Catálogo de apresentação da exposição "Artistas".

CLARK, Kenneth. O culto da natureza. In: Civilização, uma visão pessoal. São Paulo : Martins Fontes/Universidade de Brasília, 1980.

COSTA, Maria Heloisa Fénelon. o mundo dos Mehináku e suas representações visuais. Brasília : Universidade de Brasília, 1988.

WENFELD, Viktor & BRITTAIN, W. London. Desenvolvimento.

DONIS, Dondis A. Sintaxe da linguagem visual. São Paulo : Martins Fontes, 1991.

UNTEAL FILHO, Osvaldo. Domínios Visuais da arquitetura do século XX.

FERREIRA, Orlando da Costa. Imagem e letra, introdução à bibliografia brasileira. São Paulo : Melhoramentos/Edusp/Secretaria da Cultura Ciência e Tecnologia, 1977.

SKY, Edwin. Símbolos da arte e da arquitetura.

FEVRE, Lucien , MARTIN, Henri-Jean. O aparecimento do livro. São Paulo : Unesp/Hucitec, 1992.

JEAN (org.), Europeana: 1980-1981. Teófilo Galvão, 1980.

FRANCASTEL, Pierre. A realidade figurativa. São Paulo : Perspectiva, 1965.

Tratado de estética. São Paulo : Perspectiva, 1965.

GOMBRICH, Ernst Hans. Arte e ilusão. São Paulo : Martins Fontes, 1995.

- _____. A história da arte. Rio de Janeiro : Livros Técnicos e Científicos, 1993.
- IHERING, Hermann. João Barbosa Rodrigues. In: Revista do Museu Paulista. São Paulo, 1911, v. III.
- JACOB, François. A lógica da vida, uma história da hereditariedade. Rio de Janeiro : Graal, 1983.
- HOEHNE, F.C. , KUHLMANN, M. , HANDRO, O. O Jardim Botânico de São Paulo. São Paulo : Departamento de Botânica do Estado, 1941.
- KALEMBERG, Angel. Catálogo de apresentação da exposição "Artistas Alemães na América Latina". Rio de Janeiro : Museu Nacional de Belas Artes, 1980.
- LÉVI-STRAUSS, Claude. O pensamento selvagem. Campinas : Papirus, 1989.
- LOWENFELD, Viktor & BRITTAIN, W. Lambert. Desenvolvimento da capacidade criadora. São Paulo : Mestre Jou, 1977.
- MUNTEAL FILHO, Oswaldo. Domenico Vandelli no anfiteatro da natureza. A cultura científica do antigo sistema colonial. Rio de Janeiro : PUC, 1993. (Dissertação de Mestrado em História).
- PANOFSKY, Erwin. Significado nas artes visuais. São Paulo : Perspectiva, 1991.
- POIRIER, Jean (org.). Ethnologie generale. Paris : Gallimard, 1980.
- RIX, Martyn. The art of botanical illustration. London : Bracken Books, 1989.

RODRIGUES, João Barbosa. Genera et species orchidearum novarum. Rio de Janeiro : Imprimerie de C. e H. Fleuiss, 1877.

_____. Mbaé Kaá Tapyiyetá Enoyndaú ou A botânica, nomenclatura indígena. Rio de Janeiro : Imprensa Nacional, 1905.

SALGADO, Dilke Barbosa Rodrigues. Barbosa Rodrigues uma glória do Brasil. Rio de Janeiro : A Noite, 1942.

SEGAWA, Hugo. Ao amor do público: jardins do Brasil. São Paulo : Studio Nobel/FAPESP, 1996.

SODRÉ, Nelson Werneck. A história da imprensa no Brasil. Rio de Janeiro : Civilização Brasileira, 1966.

WICK, Rainer. Pedagogia da Bauhaus. São Paulo : Martins Fontes, 1989.

WILLIAMS, Raymond. Cultura. Rio de Janeiro : Paz e Terra, 1992.

ZANINI, Walter (Org.). História geral da arte no Brasil. São Paulo : Instituto Walther Moreira Salles, 1983. 2 v.